

ISSN 0720-051X 16. Jahrgang
 Einzelausgabe
 DM 11,50 öS 89,-
 sfr 11,50

Verlag und Redaktion
Hermann Merker Verlag GmbH
 Rudolf-Diesel-Ring 5
 D-8080 Fürstenfeldbruck
 Telefon (08141) 5048/49
 Telefax (08141) 44689

Herausgeber: Hermann Merker

Redaktion: Klaus Bochmann
 Christiane Bothner
 Hermann Merker
 Horst Obermayer
 Andreas Ritz
 Dieter Schubert
 Peter Wieland

Lektorat: Manfred Grauer
 Anzeigen: Elke Albrecht
 Werbeberatung: Siegfried Säurle
 Layout und Graphik:
 Gerhard Gerstberger, Jörg Mair

Redaktionsbeirat:
 Prof. Dr. Ing. Karlheinz Althammer
 Dr. Albrecht Bamler
 Dipl.-Ing. Henning Böttcher
 Dr. Ing. Peter Güldenpfennig
 Dr. Ing. Heinz Lohmeier
 Dr. Peter R. Munz
 Dr. Peter Rasch
 Dipl.-Ing. Gerhard Scholtis

Ständige Mitarbeiter:
 G. Acker, C. Asmus, R. Barkhoff, I. Bitter,
 O. Constant, M. Delie, E. Ganzerla,
 K. Heidebreder, H. E. Hellbach, Dr. Hufnagel,
 F. Jerusalem, W. Kosak, H. Kundmann,
 J.-P. Laurent, H. Lohstädter, A. Muratori,
 H. Rauter, D. Richard, Dr. Scheingraber,
 P. Schiebel

Modellaufnahmen:
 K. Heidebreder, W. Kosak, J.-P. Laurent,
 Ing. H. Obermayer, P. Schiebel

Textverarbeitung: H. Merker Verlag GmbH
 Druck: Printed in Italy by EUROPLANNING srl
 via Morgagni 24, I-37136 Verona

Vertrieb: H. Merker Verlag GmbH
 Vertrieb Einzelverkauf:
 MVZ Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co. KG
 Breslauer Straße 5, 8057 Eching
 Telefon 089/319006-0, Telex 5-22656

1990 erscheint das Eisenbahn-Journal 12 x
 Einzelheft: DM 11,50 + DM 2,40 Porto
 Modellbahn-Ausgabe: DM 12,50 + DM 2,40 Porto
 1990 erscheinen die Sonderausgaben 4 x
 Einzelheft: DM 19,80 + DM 2,40 Porto

Komplett-Abonnement aller 16 Hefte
 (inkl. Portoanteil): DM 199,-
 (Ausland + DM 20,- Portoanteil)

Teilabonnements:
 9 Normal- und 3 Modellbahn-Ausgaben
 (inkl. Portoanteil): DM 136,50
 (Ausland + DM 18,- Portoanteil)
 9 Normal-Ausgaben (inkl. Portoanteil): DM 99,-
 (Ausland + DM 12,- Portoanteil)
 3 Modellbahn-Ausgaben: DM 37,50
 (Inland + DM 3,-, Ausland + DM 6,- Portoanteil)
 4 Sonderausgaben (inkl. Portoanteil): DM 79,20
 (Ausland + DM 6,- Portoanteil)

Postgirokonto München Nr. 57199-802, BLZ 70010080
 Volksbank Fürstenfeldbruck Nr. 21300, BLZ 70163370
 Dresdner Bank Nr. 695918000, BLZ 70080000

Nachdruck, Übersetzung und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Die Kündigung des Abonnements ist 3 Monate zum Kalenderjahresende möglich. Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1. Januar 1990. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck. Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor. Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto beiliegt! Für unbeschriftete Fotos und Dias kann keine Haftung übernommen werden! Beantwortung von Anfragen nur, wenn Rückporto beiliegt.

Mitglied der Ferpress
 (Internationale Eisenbahn-Presse-Vereinigung)



Vorsehung? 1948 propagierte die Lok 58 1990, was zwar damals nicht gelang, gut vier Jahrzehnte später aber doch noch Wirklichkeit werden sollte.
 Foto: K.-E. Maedel

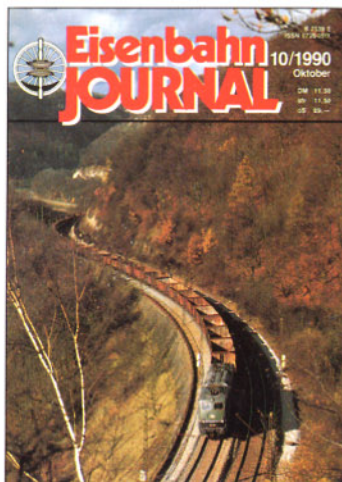
Editorial

Halle im Spätsommer 1948. Verträumt wartet die Lok 58 1990 auf ihren nächsten Einsatz. Weniger beschaulich und ruhig als auf diesem Bahnhof ging es in der politischen Landschaft jener Zeit zu. Die Währungsreform in den westlichen Besatzungszonen Monate zuvor hatte wirtschaftlich das Fundament für die nahende Trennung Deutschlands gelegt. Mit dem vielerorts zu lesenden Spruch "Sichert die Einheit Deutschlands" versuchte die SED gegen die Spaltungsabsichten anzugehen, um ihren roten Faden, der in den Westzonen schon zu zerreißen begann, weiterspinnen zu können. Für vierzig Jahre leichte Bergaufahrt reichte der Dampf; seit vergangenem Winter ist die Einheits-Partei

kalt abgestellt. Ihr einst kämpferisches und anschließend schnell verdrängtes Motto – "Alles für das Volk, alles mit dem Volk, alles durch das Volk!" – wurde ohne sie verwirklicht. Die letzte Nachricht vor Redaktionsschluss hieß: DDR-Beitritt zur Bundesrepublik zum 3. Oktober 1990. Erleichterung für die Regierungsparteien hüben wie drüben, Skepsis bei der Opposition. Teils begründet, wenn man betrachtet, wie schwer sich die DDR-Wirtschaft tut. Die Bahn ist da nicht ausgeschlossen – auch hier Zögern auf bundesdeutscher Seite kontra Hoffnung bei den Reichsbahnern, die ihrem Emblem entsprechend die Angelegenheit gern beflügelt sähen. Die staatliche Einheit könnte zu Schwung verhelfen. Denn nicht Politik, sondern Industrie, Handel und Verkehr bringen unser Volk wieder zusammen.

-pw-

Inhalt



Zu unserem Titelbild:

Vor 140 Jahren wurde die Strecke Geislingen – Ulm in Betrieb genommen. Der betrieblich schwierigste Abschnitt – damals wie heute – ist der Alaufstieg von Geislingen nach Amstetten mit einer Steigung von 22 ‰. Deshalb ist die Beförderung schwerer Güterzüge von Stuttgart nach Ulm (= München) eine Domäne der sechssachsigen Elektrolokomotiven der Baureihe E 50, denen der Beitrag ab Seite 6 gewidmet ist. Das Foto vom 09.11.1989 zeigt die 150 188 auf Bergfahrt Richtung Ulm. Foto: Th. Küstner

Die unverwüstliche E 50	6
Die neue E 50 in H0	12
150 Jahre München – Augsburg Jubiläum einer "Rennstrecke"	14
Glückwunsch zum 75. Der Leipziger Hauptbahnhof hat Geburtstag	16
Die Mittelwagen des IC-Expreß	20
Seit 100 Jahren auf den Monte Generoso	28
Die 6. Variante Neue Eisenbahnbrücke über den Rhein	34
Preußen-Report Die Gattung S 7	36
Umbruch oder Abbruch? Dem Bw Mü-Freimann droht Stilllegung	42
Fahrrad-Boom	45
Deutscher Staatsbahnwagen- Verband (Teil 6)	46
Typenblatt: sächs. IV T	51
Typenblatt: sächs. VIII V2	53
Bahn-Notizen	56



D. Kempf

Aufstrebend

In luftige Höhen geklettert ist die Zahnradbahn am schweizerisch-italienischen Monte Generoso seit ihrer Eröffnung vor 100 Jahren, 1890. Wirtschaftlich bergauf ging es jedoch erst Mitte unseres Jahrhunderts. Von der vielversprechenden Idee über die Konkursmasse bis hin zur beliebten Ausflugsbahn hat die Jubilarin bewegte Zeiten hinter sich – hier näher beleuchtet ab Seite 28.



Richtungsweisend

So wünschen wir uns Bahnfahren: Freundliche Farben, viel Platz für Füße und Gepäck, saubere Wagen natürlich und eine zeitgemäße Gastronomie. Wenn dann auch noch Fahrzeiten und Preise stimmen, wäre die Bahn mehr als nur eine Alternative. Auf jeden Fall den Komfort verspricht der 1991 startende ICE. Die ersten Mittelwagen werden derzeit von der Industrie ausgeliefert (offizielle Präsentation war am 11. September 1990). Wir stellen Ihnen schon jetzt ausführlich die Einrichtung der vier Bauausführungen vor – ab Seite 20.

Bücherecke	58
Fachhändler-Adressenseiten	60
Neuer Kranwagen von Trix	62
8 Ein Ende ist nicht abzusehen	66
Der Bahnhof Monheim im Modell (Teil 5)	72
Der Probetrieb verlief "la" Roco-Gleisbauwettbewerb	76
Stationsgebäude-Variationen aus einem Pola-Modell	78
Wurzeln übertage	82
Tips & Tricks	
Holzmastleuchten anno Tobak	85
Gleise Marke Eigenbau	86
Vielfalt auf Straße und Schienen	88
Messe-Splitter	
Leipziger Herbstmesse 1990	89
Schaufenster der Neuheiten	90
AUTO-BAHN	94
Mini-Markt	98
Sonderfahrten und Veranstaltungen	102

B. Studer

Abendfüllend

Wie viele Abende, Wochenenden oder auch Urlaubstage Andreas Göpfert schon dem Bau seiner beinahe 4 x 5 m großen Anlage gewidmet hat, weiß er wohl selbst nicht genau zu sagen. Um so eindeutiger kann er wieder einmal ein Zwischenergebnis dokumentieren – ab Seite 66.

Übrigens: Die Auswertung des 2. Internationalen Modellbauwettbewerbs des Eisenbahn-Journals wird in der Ausgabe 12/1990 veröffentlicht!

A. Göpfert







Bild 2: Die ersten 25 Lokomotiven der Baureihe 150 wurden noch mit Tatzlagerantrieben geliefert. Die Aufnahme der 150 024 entstand am 11.07.1979 bei Dollnstein. **Foto: W. Matussek, Archiv Ritz**

◀ **Bild 1:** Mit einem aus sechsachsigen Flachwagen gebildeten Ganzzug, der mit schweren Walzprofilen beladen ist, fährt die 150 144 am 16.01.1988 bei Übersee in Richtung Salzburg. **Foto: A. Ritz**

Die unverwüstliche E 50

Als im Rahmen einer großen Pressekonferenz am 17. Oktober 1984 im Bundesbahn-Zentralamt München die Serienreife der neuen Drehstromlokomotive der Baureihe 120 erklärt wurde, schien sich das Ende der sechsachsigen Güterzuglokomotiven schon recht deutlich abzuzeichnen. In einer 13jährigen Entwicklungs- und Erprobungsphase war die neue Systemtechnik zukunftsorientierter Lokomotivantriebe gereift. Mit der Bestellung von fünf Prototypen der Baureihe 120 wurden im Jahre 1977 die Voraussetzungen für eine intensive Betriebserprobung geschaffen, die dann mit der Abliefe-

rung der 120 001 im Mai 1979 begann. Zu einem Höhepunkt im Rahmen der vielen Testfahrten war schließlich jener 17. Oktober 1984 geworden, als die Lok 120 001 mit einem Sonderzug von München nach Nürnberg eine Höchstgeschwindigkeit von 265 km/h erreichte und damit einen neuen Weltrekord für Drehstromlokomotiven mit Asynchronmotoren aufstellte. Endlich schien das langersehnte Ziel, die Schaffung einer Universallokomotive, erreicht zu sein. Unterstrichen wurde dieser Anspruch, als tags darauf die 120 005 auf der Frankenwalddrampe zum Zugkraft-Wettbewerb mit der 151 144 antrat

Bild 3: Auch bei der 150 001 übernimmt die Kraftübertragung von den sechs Fahrmotoren zu den Achsen ein Tatzlagerantrieb (aufgenommen am 14.07.1988 bei Nannhofen). **Foto A. Ritz**





Bild 4: Container und Lkw-Wechselbehälter befördert dieser Güterzug, der, bespannt mit einer Lokomotive der Baureihe 150, am 28.07.1988 bei Möhren das Tal des Möhrenbaches überquert (Strecke Donauwörth – Treuchtlingen). **Foto: A. Ritz**



◀ **Bild 5:** Nur vier gedeckte Güterwagen hat die 150 191 am 30.10.1984 bei Süßen (Strecke Ulm – Stuttgart) am Haken. **Foto: A. Ritz**

und diesen auch mit einigen Tricks gewann. Abgesandte der Wirtschaft und einige wenig sachkundige Politiker als Vertreter des Volkes waren nun voll des Lobes und wagten kühne Prognosen. Schon war die Rede davon, daß man im Jahre 2000 nur noch solche Universallokomotiven wie die neue 120 einsetzen wolle, tagsüber im hochwertigen Reisezugdienst und nachts vor schnellen Güterzügen. Dagegen kam eine E 50 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h und mit einer Nennleistung von 4 500 kW natürlich nicht mehr an. Mit der Indienstellung neuer Drehstromlokomotiven sollten deshalb die Maschinen der Baureihe 150 nacheinander ausgemustert werden.



Bild 6: Immer wieder sind Lokomotiven der Baureihe 150 auch vor Nahverkehrs- und Eilzügen zu beobachten. Die 150 160 wurde am 30.10.1984 mit dem Nahverkehrszug 5253 von Plochingen nach Geislingen bei Geislingen West abgelichtet. **Foto: A. Ritz**

Eine Umlackierung in "Neurot" war für diese Fahrzeuge nicht mehr vorgesehen. Doch wieder einmal kam alles ganz anders als geplant. Es blieb bis jetzt bei der ersten Bestellung und Lieferung von 60 Lokomotiven der Baureihe 120.1 und bei den immer noch gelegentlich auftretenden Problemen. Es blieb aber auch bei einem nahezu unveränderten Einsatzbestand der Baureihe 150; nur ein einziges Fahrzeug mußte bislang nach einem größeren Schaden den Dienst quittieren. Selbst die ersten 25 Maschinen – jene mit den Tatzlagerantrieben und mit den Betriebsnummern E 50 001 bis 025, zu Beginn des Jahres 1957 in Dienst gestellt – konnten sich bis zum heutigen Tag behaupten. Diese Lokomotiven sind zwar wesentlich lauter als die Maschinen ab der Betriebsnummer E 50 026 mit dem serienmäßigen Gummiringfederantrieb, bei den Personalen aber wegen ihrer höheren Anfahrzugkraft recht beliebt. Im Laufe des Jahres 1973 erfolgte die Indienststellung der letzten Maschinen der Baureihe

150, die damit eine Gesamtstückzahl von 194 Fahrzeugen erreicht hatte, für die sich am Jahresende 1973 folgende Verteilung ergab:

Bw Bebra	36 Stück
Bw Hagen-Eckesey	41 Stück
Bw Kornwestheim	52 Stück
Bw Nürnberg Rbf	30 Stück
Bw Würzburg	35 Stück

Bereits ein Jahr später hatte das Bw Würzburg seine Maschinen nach Nürnberg abgegeben. Daran schloß sich dann aber ein langer Zeitraum an, in dem es nur noch geringe Verschiebungen der Bestände in den vier Einsatzdienststellen gab, wie der nachstehende Überblick ausweist:

Baureihe 150: Beheimatungsübersicht für den Zeitraum von 1974 bis 1989						
Bestand am Jahresende	1974	1975	1983	1984	1987	1988
		bis '82		bis '86		1989
Bw Bebra	36	46	44	43	42	—
Bw Hagen-Eckesey	32	28	28	37	45	45
Bw Kornwestheim	61	62	62	62	62	62
Bw Nürnberg Rbf	65	58	60	52	44	86

Anmerkung:
Seit 1982 wird Hagen-Eckesey als Bw Hagen 1, Kornwestheim als Bw Stuttgart 1 und Nürnberg Rbf als Bw Nürnberg 2 geführt. Nach Auflösung des Bw Bebra als Einsatzdienststelle wurden im September 1988 die Lokomotiven 150 063 bis 068 und 150 070 bis 105 zum Bw Nürnberg 2 umbeheimatet.



Bild 7: Der Schubdienst auf der Geislinger Steige, früher eine Domäne der sechsachsigen Baureihen E 93 und E 94, ist inzwischen auf Lokomotiven der Baureihe 150 übergegangen. Zwei 150er warten am 08.08.1990 in Geislingen auf ihren nächsten Einsatz. **Foto: H. Obermayer**

Bild 8: Fabrikneu präsentieren sich hier 150 174 und die 150 172. **Foto: Archiv BZA München**

Inzwischen hat sich das äußere Bild der E 50, die seit 1. Januar 1968 als Reihe 150 geführt wird, zum Teil recht augenfällig verändert. Die Mehrzahl der Fahrzeuge fährt heute ohne die ursprünglich vorhandenen Dachrinnen und mit geänderten Lüftern. Mitte 1986 waren noch knapp 60 % der Lokomotiven grün lackiert, und heute fahren schon einige Maschinen in der neuen roten Farbgebung mit dem "Lätzchen". Bis zur Betriebsnummer E 50 041 waren alle Lokomotiven mit den großen Einzelleuchten mit integrierten Schlußleuchten geliefert worden. Mit Ausnahme der E 50 004 hatten diese Fahrzeuge auch waagrecht angeordnete Lamellen in den Lüftergittern. Alle nachfolgenden Ma-

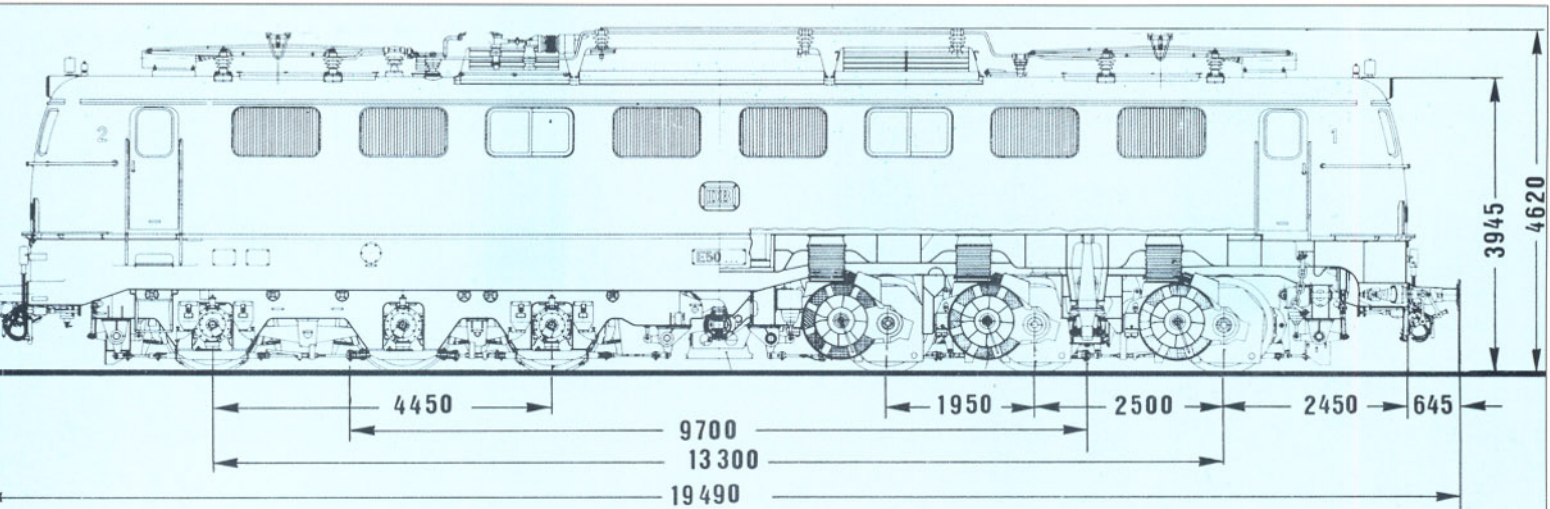




Bild 10: Nach erfolgter Ausbesserung im AW München-Freimann wurde mit der 150 050 am 28. 12. 1983 eine Probefahrt durchgeführt, die sie nach Kiefersfelden führte. Da steht sie nun abgebügelt und etwas verlassen im Bahnhof, während das Personal in einer nahegelegenen Wirtschaft Brotzeit macht. **Foto: A. Ritz**

schinen haben Doppelleuchten und bis zur Nummer 150 155 Lüftergitter mit senkrechten Lamellen erhalten. Direkt ab Werk waren die Lokomotiven ab der Betriebsnummer 150 128 ohne Regenrinne ausgeliefert worden. Von den Fahrzeugen früherer Lieferserien fuhren zuletzt nur noch wenige Exemplare mit Regenrinne. Dazu zählten die Maschinen 150 049 bis 051, 150 054, 150 058 bis 060, 150 085 und 150 113. Zwei dieser Lokomotiven, die 150 050 und 085, hatten übrigens nachträglich die für die ersten Bauserien charakteristischen Lüfter mit waagerechten Lamellen erhalten.

Noch immer sind die Maschinen der Baureihe 150 in allen Regionen der Bundesrepublik unterwegs, im Bereich der BD Saarbrücken allerdings recht selten. Haupteinsatzgebiet war und blieb der schwere Güterzugdienst. Häufig sind Ganzzüge mit Kesselwagen und mit Großraumwagen für Kohle mit Lokomotiven der Reihe 150 bespannt. Mit der Anzapfung der Regelwicklung des Haupttransformators wurden die Voraussetzungen für die elektrische Zugheizung und damit auch für einen Einsatz im Reisezugdienst geschaffen. Erst im vergangenen Jahr erhielten 60 Maschinen zusätzliche Hauptluftbehälterleitungen für zentrale Türschließeinrichtungen, die im Personennahverkehr erforderlich sind. Im Großraum Stuttgart sind die Nahverkehrszüge, die mit Lokomotiven der Reihe 150 bespannt sind, recht zahlreich. Mit TEEM-Zügen fahren die 150er von Basel bis nach

Maschen, mit ICG-Zügen von München nach Köln-Eifelort, mit Eilzügen von Nürnberg nach Passau und mit Ganzzügen von den Nordseehäfen bis nach Süddeutschland. Mit diesem Leistungsspektrum, vom Nahverkehrszug mit zwei Silberlingen bis zum Ganzzug mit zwanzig VTG-Kesselwagen, ist die 150er doch auch schon eine Mehrzweckmaschine.

Im Laufe ihrer langen Einsatzzeit ist auch die Baureihe 150 nicht von Unfällen verschont geblieben, die glücklicherweise meist glimpflich verliefen. Auch die am 2. März 1972 bei Ingolstadt ausgebrannte 150 006 konnte instandgesetzt werden, ebenso die im Oktober 1985 bei Hattingen in Baden frontal aufeinander geprallten 150 037 und 183. In Unfälle verwickelt waren auch die 150 079 im März 1985, die 150 097 im Oktober 1985 und die 150 133 im April 1987. Schlimmer erwischt hat es die 150 069 im Jahre 1987 bei einem schweren Schaltwerksbrand,

der zur Ausmusterung der Lok am 5. März 1987 führte. Ansonsten blieb der Bestand von 193 Lokomotiven unangetastet. Inzwischen sind auch die beiden Fahrzeuge 150 072 und 082 wieder von ihrem befristeten Gastspiel bei der SBB in der Schweiz zurückgekehrt.

Abschließend soll auch noch ein weiterer Einsatzbereich der Baureihe 150 erwähnt werden, der Schubdienst. Auf zwei Steilrampen, der Geislinger Steige und der Spessartrampe von Laufach nach Heigenbrücken, haben die "Fünfiger" die Nachfolge der E 93 und E 94 als Schublokomotiven übernommen. Am Fuß beider Steilstrecken stehen stets je zwei Maschinen bereit, um schwere Züge nachzuschieben. Bis zum letzten Fahrplanwechsel war diese Aufgabe auf der Geislinger Steige noch Lokomotiven der Baureihe 140 zugewiesen, die bei ungünstiger Witterung damit aber nicht zurechtkamen.

HO

Bild 9: Typenzeichnung der Baureihe E 50 mit Regenrinne und Lüftergitter mit senkrechten Lamellen (Maßstab 1:100).

Bild 11: Die erste Lokomotive der Baureihe 150 in der neuen roten Farbgebung mit dem "Lätzchen" war die 150 128. **Foto: Ch. Völk**



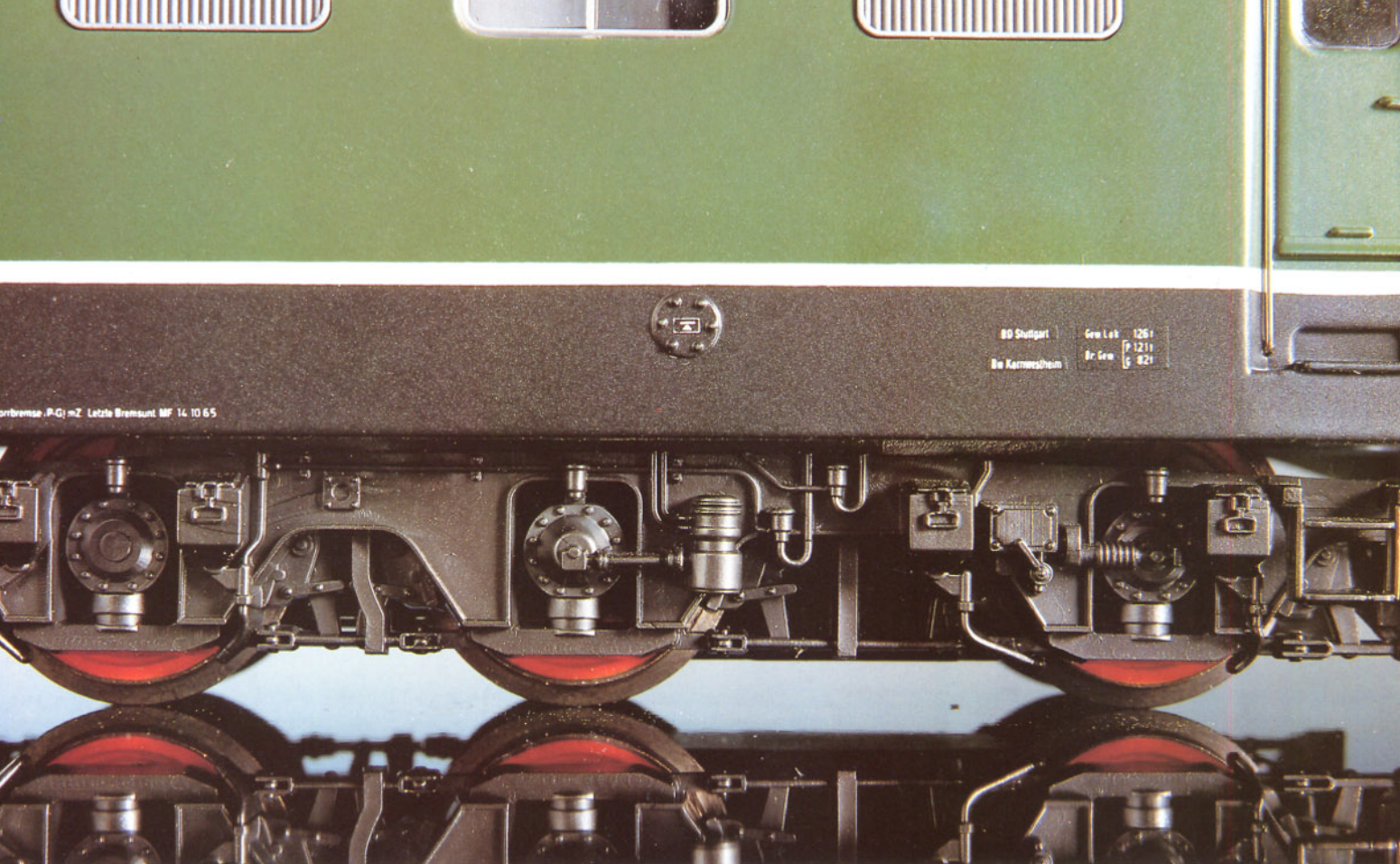


Bild 1: Elegant bis zu den "Strümpfen" und "Schuhen": das neuaufgelegte Roco-Modell der E 50.

Die neue E 50 in der Baugröße H0

Im Sommer des Jahres 1984 bescherte uns die Firma Roco ein vielbeachtetes Modell der E 50 in der Nenngröße H0 im Maßstab von 1:87. Als Vorbild diente die 150 100 aus dem Bw Bebra. Dieses Fahrzeug (mit eingesetzten Lüfterblenden abgerundeter Ausführung mit vertikal angeordneten Lamellen) bestach durch seinen Detailreichtum und durch die damals schon exzellenten Laufeigenschaften. Das Modell war sehr erfolgreich und bereits seit einiger Zeit ausverkauft, weswegen man sich in Salzburg nun zu einer Neuauflage entschloß. Hierbei nahm man die Gelegenheit wahr, kleinere Unstimmigkeiten im Bereich der Lampen zu besei-

tigen und weitere Detailverbesserungen vorzunehmen. Zu der neugestalteten Frontpartie mit noch feinerer Ausführung der Fenster kommen eine noch perfektere Dachpartie und die neuen Stromabnehmer der Bauart DBS 54, die in ihrer filigranen Gestaltung schon bei der unlängst vorgestellten E 41 höchste Anerkennung fanden. Angetrieben werden wie bisher jeweils der äußere und der mittlere Radsatz beider Drehgestelle über Kardanwellen, Schnecken- und Stirnradgetriebe. Mit zwei Schwungmassen konnte der Antrieb so optimiert werden, daß er nun wirklich allen Ansprüchen genügt. Leise und geschmeidig gleitet das Modell über die Gleis-

anlagen und meistert ohne Schwierigkeiten alle Problemstellen im Fahrweg, zu denen vor allem nichtpolarisierte längere Herzstücke zählen. Der schwere Druckguß-Rahmen, ein mächtiger Ballastblock und Haftreifen auf den mittleren Radsätzen verleihen der Lokomotive eine enorme Zugkraft. Zu den Verbesserungen an den dreiachsigen Drehgestellen zählen die Trittstufen unter den Einstiegen. Ellokkfreunde werden an der neuen E 50 ihre helle Freude haben, müssen aber ein evtl. vorhandenes Modell der ersten Auflage deswegen nicht von der Anlage verbannen. Die 150 100 aus dem Jahre 1984 kann sich immer noch sehen lassen. **H0**

Bild 2: Prädestiniert ist diese Maschine für Schiebedienste auf unseren Modellsteilrampen.

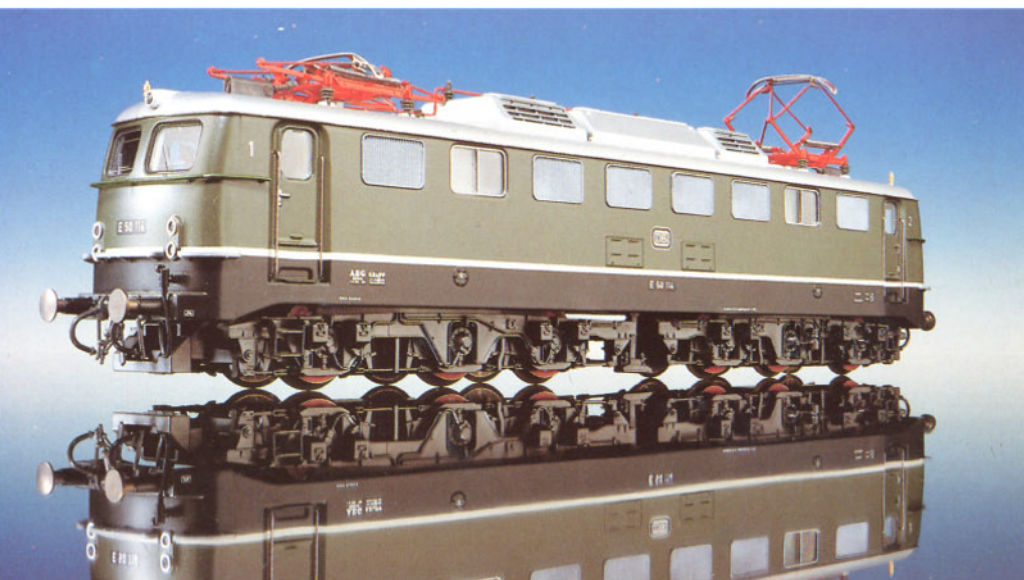


Bild 3: Das schöne Gesicht der E 50 114. Werkfoto Roco





150 Jahre München – Augsburg Bayerns »Kernstrecke« feiert Jubiläum

Am 4. Oktober 1849, einem Sonntag, wurde die Eisenbahnstrecke von München nach Augsburg feierlich eröffnet. Um acht Uhr früh setzte sich der Eröffnungszug mit der imponierenden Zahl von 27 Wagen mit zwei Lokomotiven an der Spitze in Bewegung. Ausgangspunkt war der provisorische Münchener Bahnhof am Marsfeld, eine bessere Bretterbude. Rund 600 Personen nahmen an dieser denkwürdigen Fahrt teil. Die "Münchener Politische Zeitung" berichtete in ihrer Ausgabe vom 6. Oktober ausführlich über die allgemeine Begeisterung, die bei dieser Eröffnungsfahrt nicht nur in München und Augsburg, sondern überall an der Strecke herrschte. "Die ganze Bahn entlang", hieß es da, "waren alle Stationsgebäude und selbst die Hütten der Bahnwärter festlich geziert. Überall wurden die Ankommenden mit Böllerschüssen, Musik und Freudenruf empfangen ... bis der Zug gegen halb elf Uhr unter dem beständigen Jauchzen der dichtgedrängten Zuschauer, dem Donner der Böller und dem Spiele der Musikchöre des Regiments Prinz Carl und des Chevaulegersregiment König an dem mit grünen Gewinden und zwei Obelisken gezierten Bahnhofe anlangte...."

So hatte es begonnen

Der Erfolg der ersten deutschen Bahnverbindung zwischen Nürnberg und Fürth hatte rasch den Wunsch nach einer Schienenverbindung zwischen der "Königlichen Haupt- und Residenzstadt München" und dem bedeutenden Handels- und Gewerbeplatz Augsburg entstehen lassen. Noch vor der Eröffnung der Strecke Nürnberg – Fürth hatte sich im Frühjahr 1835 in Augsburg unter der tatkräftigen Führung durch den ersten Bürgermeister Dr. Carron du Val ein Komitee aus Bank- und Wirtschaftskreisen gebildet, das sich am 31. Juli 1835 an König Ludwig I. mit der Bitte wandte, "die prinzipiellen Be-

stimmungen und Maßregeln zu erlassen, auf welchen das große und wichtige Werk der bayerischen Eisenbahnen ... seine Einleitung finden solle". Hatte dieses Schreiben noch hochfliegende Pläne für ein internationales Eisenbahnnetz zum Gegenstand gehabt, so beschränkte man sich schon bald auf ganz konkrete Pläne für eine Eisenbahn zwischen Augsburg und München. Diesen Plänen schlossen sich im November 1835 Münchner Bank- und Handelskreise an, um den König zu bitten, "wenigstens die Hälfte der treffenden Kosten tragen zu dürfen".

Am 28. November 1835 wurde bereits von den zuständigen bayerischen Ministerien die Gründungskonzession erteilt. Damit war der Weg frei für die Gründung der Aktiengesellschaft, die Wahl des Direktoriums und des Aufsichtsrats sowie den Bau der Bahn. Noch im Dezember 1835 wurde durch die beiden Komitees die "München-Augsburger-Eisenbahn-Gesellschaft" gegründet und der Münchener Unternehmer Joseph Anton v. Maffei zum Vorsitzenden des Direktoriums gewählt.

Über die Grundzüge der Gesellschaftsstatuten, insbesondere über den Sitz des Direktoriums – München oder Augsburg – kam es bald zu heftigem Streit. Augsburg fühlte sich, wohl nicht ganz zu unrecht, von München bevormundet und häufig übergangen, seit dieses von denselben Mitgliedern des Direktoriums drei und den Vorsitzenden stellte.

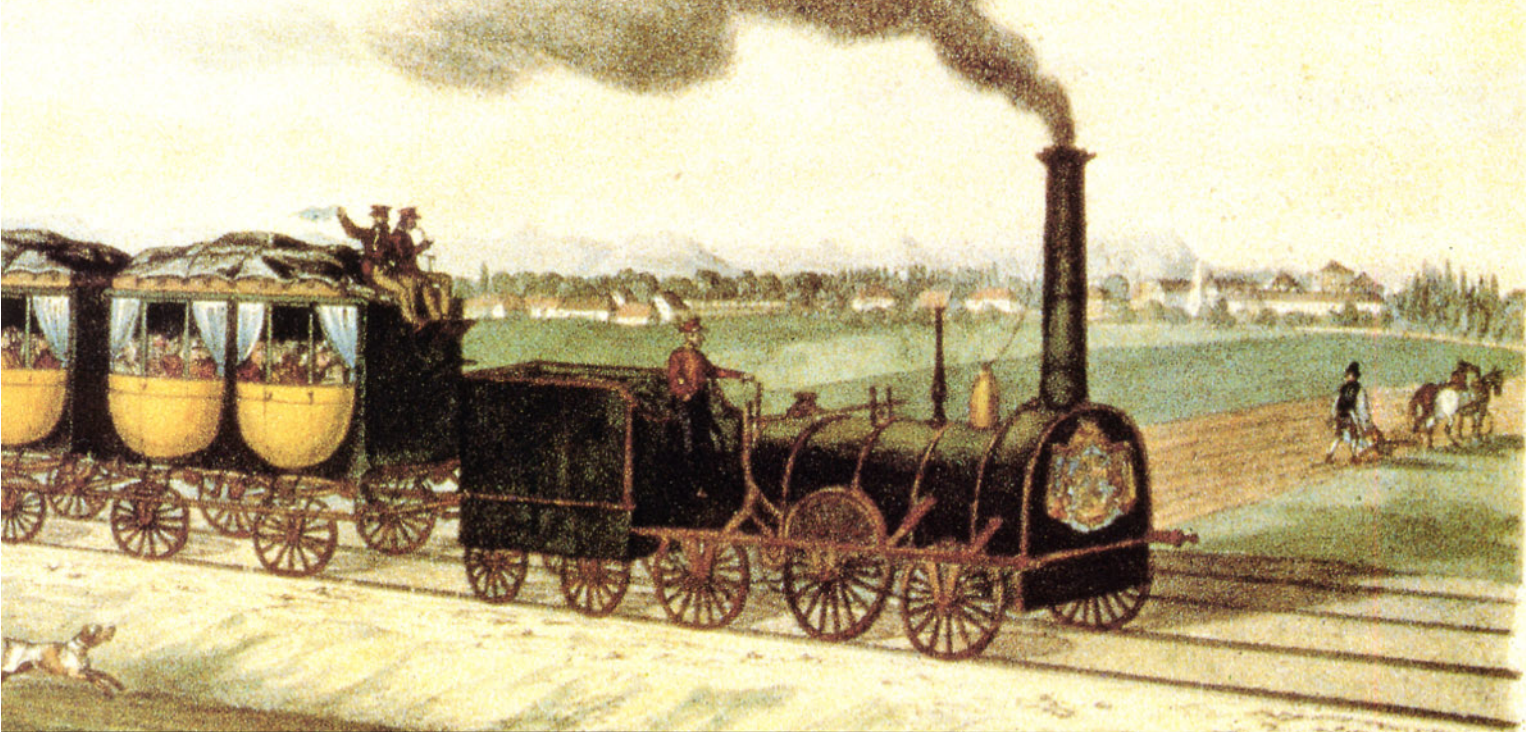
Der (geschäfts)tüchtige Paul Denis

Wenigstens war man über die geplante Streckenführung über Lochhausen, Olching, Maisach und Mering einig, so daß diese bereits am 3. Juli 1836 genehmigt werden konnte. Im Anschluß daran erstellte der Kgl. Bezirksingenieur Paul C. Denis bis zum Februar 1837 die Bauplä-

ne, derselbe Paul Denis, der die Nürnberg-Fürther Eisenbahn mit viel Geschick gebaut hatte. Denis war nicht nur ein hervorragender Ingenieur, er wußte sich auch äußerst geschickt zu verkaufen. So gelang es ihm, gleichzeitig die technische Oberleitung beim Bau der Taunusbahn Frankfurt – Wiesbaden zu übernehmen und als Baudirektor bei der München-Augsburger Eisenbahn zu fungieren. In einem mit J. v. Maffei ausgehandelten Vertrag hatte Denis im Frühjahr 1837, noch ehe die erste Bahnschwelle lag, ein Jahresgehalt von 6000 Gulden – plus 1000 Gulden Pferdegeld jährlich und acht Gulden täglich Diäten für jeden Tag auf der Baustelle – ausgehandelt. Doch damit nicht genug: Nach erfolgreichem Abschluß der Bauarbeiten wurde ein Erfolgshonorar von 30.000 Gulden und eine weitere Prämie von 20.000 Gulden vereinbart. Zum Vergleich: ein Staatsbeamter mit abgeschlossener Hochschulausbildung kam höchstens auf 1.400 Gulden jährlich! Aus heute nicht mehr zu klärenden Gründen wurde jedoch dieser Vertrag, der eine beiderseitige sechsmo-natige Kündigungsfrist enthielt, im Juni 1837 vom Direktorium gekündigt. Denis blieb aber der München-Augsburger Eisenbahn als freier Mitarbeiter erhalten. Später baute er die Pfälzische Ludwigsbahn und die Bayerische Ostbahn.

Schwierigkeiten beim Grunderwerb

Der Grunderwerb zum Bau der München-Augsburger Eisenbahn begann im Februar 1838. Die Gesellschaft wollte erst noch den Erlaß des bayerischen Enteignungsgesetzes vom 17. November 1837 abwarten, da dieses erstmals auch den Eisenbahngesellschaften ermöglichte, Grundstücke notfalls auch zwangsweise zu erwerben. Gerüchteweise verlautete, gewisse Spekulanten hätten bereits im Sommer des Vorjahres begonnen, durch Strohmänner von



den Bauern billig Grundstücke im Bereich der künftigen Bahnstrecke zu erwerben, um diese dann der Gesellschaft um ein Vielfaches weiterzuveräußern. Daß in diesem Zusammenhang auch die Namen von Direktoriumsmitgliedern genannt wurden, läßt tief blicken. Natürlich wurde jede Beteiligung an derartigen Machenschaften sofort scharf dementiert. Aber auch der normale Grunderwerb sollte sich schwieriger und weit kostspieliger gestalten, als die Gesellschaft dies bei der Festsetzung ihres Kapitalbedarfs geplant hatte. Zudem war Paul Denis bei der Erstellung seines Voranschlags nur von der unmittelbar für die Bahnstrecke benötigten Fläche ausgegangen, ohne die verschiedenen Ablösungen und Entschädigungen z. B. für den Wertverlust der verbleibenden Grundstücke, für die Wertminderungen von der Bahn durchschnittlicher Felder und Viehweiden, ja sogar für die Feldfrüchte anzusetzen, die wegen einer Zwangsabtretung nicht abgeerntet werden konnten. Oft wurden auch Verträge (wie der mit den Besitzern eines Bauernhofs zwischen Maisach und Olching abgeschlossene über den Verkauf von sechs Tagwerk und 14 Dezimalen zum Preis von 260 Gulden je Tagwerk) kurz darauf einseitig widerrufen. Im darauffolgenden Enteignungsprozeß bot die Gesellschaft, die die Strecke nach Maisach bald eröffnen wollte, bis zu 3000 Gulden, während die Gegenseite mindestens 5000 forderte.

Das Geld reicht nicht mehr

Alles in allem mußte die Gesellschaft für den Grunderwerb fast 440.000 Gulden bezahlen, 130.000 waren veranschlagt. Das allein riß ein gewaltiges Loch in das Aktienkapital von drei Millionen Gulden. Schon bald nach Baubeginn hatte das regenreiche Frühjahr 1838 außerdem gezeigt, daß die projektierten Abflußkanäle, Brücken und Durchlässe erheblich vergrößert werden mußten, wollte man nicht eine Unter-spülung der Bahndämme riskieren. Darüber hinaus bereitete das Haspelmoor, das die Bahn zu durchqueren hatte, unvorhergesehene Schwierigkeiten und erwies sich als das sprichwörtli-

che "Faß ohne Boden". Zunächst wurde das Moor entwässert, dann wurden aus der oberen Schicht vier Fuß tiefe, konisch verlaufende Löcher ausgehoben und mit wasserdichtem Lehm verfüllt, dereingestampft wurde. Durch dieschachbrettartige Anordnung dieser Löcher wurde der dazwischenliegende Moorboden zusammengepreßt und bildete so einen tragfähigen Damm. Die Mehrkosten betragen zusammen fast 548.000 Gulden. Dazu kam noch, daß man bei dem Voranschlag vergessen oder bewußt übersehen hatte, die vierprozentige Verzinsung des aufgenommenen Aktienkapitals einzusetzen (120.000 Gulden jährlich).

Trotz gewisser Einsparungen an anderer Stelle belief sich der Mehrbetrag zur Fertigstellung der Bahn auf 1.100.000 Gulden. Bedeutete dies die sofortige Einstellung des Bahnbaus oder konnten die Mehrkosten irgendwie aufgebracht werden? Im November 1839 berieten Direktorium und Verwaltungsrat, was zu tun sei. Einstimmig wurde entschieden, daß die Bahn unbedingt fertiggebaut werden solle. Nach den Statuten der Gesellschaft war die Aufnahme eines Darlehens in der erforderlichen Höhe von der staatlichen Genehmigung abhängig. In etwas schlitzohriger Weise bat man nicht nur um diese Genehmigung, sondern auch gleich um die Gewährung des Darlehens aus Steuermitteln. Nach längeren Beratungen zwischen Innen- und Finanzministerium entschied jedoch König Ludwig I. kategorisch: "Mir scheint, daß nicht einzugehen seyn wird auf diesen Wunsch." So blieb letztlich nichts anderes übrig, als ein öffentliches Darlehen in Höhe von 1,1 Mio. Gulden auf dem öffentlichen Kapitalmarkt auszu-schreiben. Da es nur 4 % Verzinsung bot, fanden sich keine Interessenten, sodaß letztlich die Mitglieder des Direktoriums und des Verwaltungsrats in die eigene Tasche greifen mußten. Nachdem diese letzte Hürde genommen war, stand der Fertigstellung der Bahn nichts mehr im Wege.

Mit 6 Lokomotiven aus englischen Fabriken und 27 Personen- sowie 12 Güterwagen aus heimischer Produktion wurde am 4.10.1840 endlich der Betrieb eröffnet.

Die Verstaatlichung

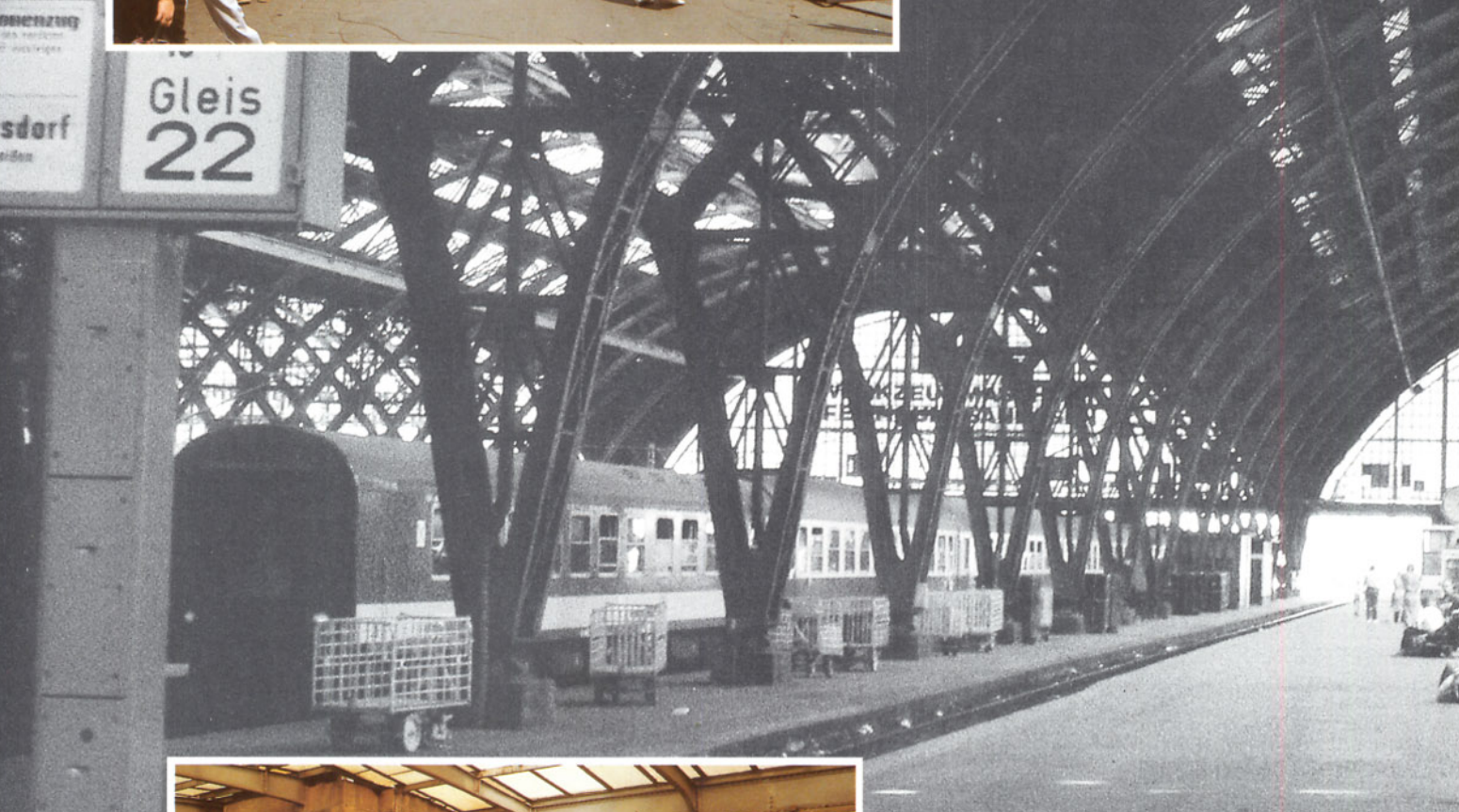
Zwar ließen sich die Betriebseinnahmen nach der Eröffnung der Bahn in den ersten drei Jahren nicht schlecht an, gestatteten sie doch die Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 2,5 bis 3,5 %. Die Begeisterung für den Bahnbau hatte sich in der Öffentlichkeit inzwischen aber doch ziemlich gelegt; man hatte sich eigentlich ganz andere Gewinne erhofft. Zudem hatte sich bei der Regierung die Erkenntnis durchgesetzt, daß es besser sei, ein einheitliches Netz durch den Staat zu planen und zu bauen. Eine auf den 12. August 1844 einberufene außerordentliche Generalversammlung der München-Augsburger-Eisenbahn-Gesellschaft stimmte der Auflösung der Gesellschaft und Übertragung der Bahn an den bayerischen Staat einstimmig zu. Die Staatsregierung hatte sich verpflichtet, das Aktienkapital von 3.000.000 Gulden zu übernehmen, die Aktionäre auszubezahlen und für den künftigen entgangenen Gewinn mit einer Summe von 200.000 Gulden zu entschädigen. So ging die Bahn zum 1. Oktober 1844 mit allen Rechten und Verpflichtungen auf den Staat über.

Jetzt endlich konnte das zweite Gleis zwischen München und Augsburg gelegt werden, nun wurde in München ein Bahnhof gebaut, der diesen Namen tatsächlich verdiente, und nun erst entwickelte sich die Strecke München – Augsburg zu jener "Rennstrecke", auf der die S 2/6 (Bahnnummer 3201) der Bayerischen Staatseisenbahnen am 2. Juli 1907 mit einem 150 t schweren Zug die Geschwindigkeit von 154,5 km/h erreichte und bis zum Erscheinen der Baureihe 05 Deutschlands schnellste Lokomotive war. Die Strecke München – Augsburg war aber auch die erste in Deutschland, auf der planmäßig Züge mit einer Geschwindigkeit von 200 km/h verkehrten – am 26. Juni 1965 hatte die E 03 001 die Ehre, als erste Lok der DB mit einem planmäßigen Zug in diesen neuen Geschwindigkeitsbereich vorzustoßen. Gründe genug, um auf den 150. Geburtstag dieser Strecke hinzuweisen.

-rab-



Alle Fotos auf dieser Seite (entstanden Ende Juli 1990): M. Weisbr...



Reges Marktreiben herrschte im Juli 1990 auf dem Bahnhofsvorplatz. Taxischlangen warten nun statt Menschenschlangen. Die Blumenpracht an den Floristenständen vor dem Bahnhof ist überwältigend. Der Verbindungsgang zwischen West- und Osthalle soll schon bald neu gestaltet werden. Das Angebot an Südfrüchten auf dem Querbahnsteig ist jetzt groß.

Ein Bahnhof hat Geburtstag. Diesem "75." des Leipziger Hauptbahnhofes widmete der Hermann Merker Verlag eine Sonder-Broschüre über Planung, Bau und Geschichte des ehemals größten Kopfbahnhofs Europas. Dem Leser werden darin auf über 50 Seiten mit fast 100 Abbildungen (ein großer Teil in Farbe) die wichtigsten Etappen in der Entwicklung des Bahnhofes nahegebracht. (Preis DM 9,80, zu beziehen über den Verlag.) Bereits in der Ausgabe 9/1990 des Eisenbahn-Journals wurde in der Rubrik "Bahn-Notizen" dem Jubiläum Rechnung getragen. Über die Festwoche vom 13. bis 21. Oktober 1990 berichten wir voraussichtlich in einer späteren Journal-Ausgabe. Die Besonderheit des Leipziger Hauptbahnhofes: Er war als Kopfbahnhof für zwei Staatsbahnen bestimmt, erkennbar an den getrennten Eingangshallen für die Sächsische und die Preussische Staatsbahn mit völlig identischen Ein-



Glückwunsch zum 75.



richtungen (Fahrkartenschaltern, Warteräumen, Aufgangstrepfen usw.). Die Trennung setzte sich bei den Gleisanlagen und betrieblichen Einrichtungen fort. Die Bahnsteiggleise 1 bis 12 gehörten zur preußischen, die Gleise 13 bis 26 hingegen zur sächsischen Staatsbahn. Es gab sächsische und preußische Stellwerke, entsprechend getrennte Maschinen-Inspektionen und Unterhaltungsanlagen. Dabei entstand auch manches Kuriosum. Die ältere sächsische Maschinen-Inspektion wurde entsprechend ihrer Lage an den Streckengleisen Richtung Dresden/Chemnitz mit "Nord" und "Süd" bezeichnet. Die 1908 errichtete preußische Maschinen-Inspektion, die nördlich vom Bahnhof an der Strecke Leipzig – Berlin gebaut wurde, bezeichnete man deshalb mit "West", die eigentlich richtige Angabe "Nord" war bereits vergeben. 1911 wurden die Maschinen-Inspektionen in Maschinenamt umbenannt und 1922





Bild 6: Eine der seltenen Aufnahmen aus dem Jahr 1913 zeigt das Empfangsgebäude nach Fertigstellung des 1. Bauabschnitts ("preußische Seite") und eines Teils der Ost-halle.
Foto: Sammlung Prof. Berger

führte die DRG die noch heute übliche Bezeichnung Bahnbetriebswerk ein.

Die Bahnbediensteten trugen die unterschiedlichen Uniformen ihrer Länder und jeweils ein sächsischer und preußischer Bahnhofsvorsteher überwachten den Betriebsablauf in ihrem Bereich. Reisende, die von Dresden kommend, nach Berlin weiterfahren wollten, waren zum Umsteigen gezwungen. Man mußte zu Fuß von der sächsischen zur preußischen Seite gehen, wofür im ungünstigsten Falle (von Bahnsteig 26 zum Bahnsteig 1) zehn Minuten zu veranschlagen waren. Erst später wurden durchgehende Züge eingeführt. Diese Trennung hat sehr lange angehalten. Die Sachsen haben es übrigens nie richtig verwinden können, daß nach dem Wegfall der Staatsgrenze zwischen Sachsen und Preußen Leipzig der preußischen Direktion Halle zugeordnet wurde und keine selbständige Eisenbahn-Direktion wurde.

Auch für den Lokomotivfreund war Leipzig ein wahres Eldorado. Im Zeitraum von 1915 bis 1945 waren die unterschiedlichsten Länderbahn- und Einheitslokomotiven in Leipzig im Einsatz: die sächsischen 17.1, 14.3 (ex X H1), VIII V1 und VIII V2 sowie die XII HV; die preußischen S3, S4, S5.2, S6 und P4.2, die T3, T5.1, T9.2., weiter die S10.2 und P8, die Baurei-

hen 80, 01, 01.10, 03, und 39.

Die preußische Staatsbahn führte 1911 zwischen Bitterfeld und Dessau den elektrischen Betrieb ein, und 1914 wurde die Strecke Bitterfeld – Leipzig elektrifiziert. 1922 folgte nach einer Unterbrechung des Elektrifizierungsprogramms durch den 1. Weltkrieg die Strecke Leipzig – Halle und schließlich 1942 das Reststück Leipzig – Weißenfels der Strecke nach Nürnberg. Es waren u.a. E 06, E 77, E 04, E 17, E 18 und E 44 sowie die Triebwagen ET 41 und ET/ES 25 im Einsatz. Nach dem Krieg gaben neben den Einheitsloks noch die Baureihen 23.10 und 65.10 ein Gastspiel, ehe die Ablösung der Dampfloks durch V 75, V 118, V 120 und V 132 erfolgte. Heute bilden die Elloks der Baureihen 211, 242, 243 und 250 das Rückgrat des Zugdienstes, während die Dieselloks der Baureihen 218 und 219 sowie 232 schon etwas ins Hintertreffen geraten.

In den 75 Jahren seines Bestehens hat der Leipziger Hauptbahnhof eine recht wechselvolle Geschichte mitgemacht. Als Bahnhof der Länderbahnzeit errichtet, erlebte er die Höhen und Tiefen der DRG und DR bis zum totalen Zusammenbruch 1945, wurde nach seiner Zerstörung in der alten Größe wieder aufgebaut und mußte die Einschränkungen des Reiseverkehrs

durch die neue Ost-West-Grenze und den Mauerbau überstehen. Nun kann er wieder größere deutsche und auch internationale Bedeutung erhalten, wofür der Einsatz von Inter-City-Zügen nach Frankfurt und Inter-Regio-Zügen nach Nürnberg und München die ersten Zeichen sind (siehe auch Eisenbahn-Journal 8/1990).

Nach jahrelanger Vernachlässigung soll der Bahnhof nun umfassend neu gestaltet werden. Reichsbahn, Mitropa und die West-Berliner Firma Klingbeil engagieren sich für dieses Millionenprojekt. Es soll ein Pendant zum Hauptbahnhof Frankfurt/M. geschaffen werden. Die Eingangshallen werden auf den Emporen Terrassencafés erhalten; im Verbindungsgang sind Verkaufseinrichtungen für Bücher und Zeitschriften, eine Drogerie, ein Juweliergeschäft, Blumenhandlungen sowie eine Sparkasse und eine Post geplant. Ferner wird ein computergesteuertes Reise-Center entstehen, werden doch jährlich etwa fünf Millionen Fahrkarten im Leipziger Hauptbahnhof verkauft. Auf dem Querbahnsteig sind geometrisch gestaltete Imbiß- und Verkaufsstände vorgesehen.

Schon jetzt gibt es manch Neues zu sehen. Das Dach der östlichen Eingangshalle wird neu eingedeckt, es folgt die Renovierung der Innenfassade. Für mehr Sauberkeit sorgen vier neu angeschaffte Wasch- und Scheuermaschinen. Auf dem Querbahnsteig machen die provisorischen Verkaufsstände für Gegrilltes, Getränke und Obst mit bunten Schirmen auf sich aufmerksam. Das bisher so graue Bahnhofsbild hat bereits Farbe bekommen.

Aus Anlaß der 75. Wiederkehr der Schlußsteinlegung zum größten Kopfbahnhof Europas gibt es in der Zeit vom 13. bis 21. Oktober 1990 eine Festwoche, die u.a. die folgenden attraktiven Veranstaltungen im Programm hat:

1. Fahrzeugausstellung der Deutschen Reichsbahn und des Verkehrsmuseums Dresden täglich von 6 bis 21 Uhr auf den Bahnsteiggleisen 24 und 25; u.a. mit den Lokomotiven 03 001, 17 1055, 18 201, 19 017, 80 023, E 18 31, BR 243 sowie diversen historischen und neuzeitlichen Wagen.
2. Sonderzugfahrten des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes am 19., 20. und 21. Oktober 1990 vom Bahnsteig 1 (Abfahrt ca. 9.30

Bild 7: Blick von den Bahnsteigen 6/7 (mit Doppelstock-S-Bahnen) in Richtung Querbahnsteig und Abfertigungshalle. **Foto: H. Liebig, Sammlung Prof. Berger**





Bild 8: Am 12.09.76 verläßt der D 560 mit 03 2186 an der Spitze Leipzig Hbf Richtung Berlin. Die Loks der Baureihe 03 waren in dieser Zeit in Leipzig zahlreich vertreten. **Foto: J. Nelkenbrecher (Sammlung MV)**

Uhr) nach Bahnsteig 26 (Ankunft ca. 13.50 Uhr) über Leipzig-Plagwitz – Miltitzer Allee – Gaschwitz – Bayerischer Bahnhof, mit Fotohalten.

Vorgesehener Lokeinsatz:

am 19.10.90 E 94 056, 38 205

am 20.10.90 E 04 01, 65 1049

am 21.10.90 E 44 046, 38 1182

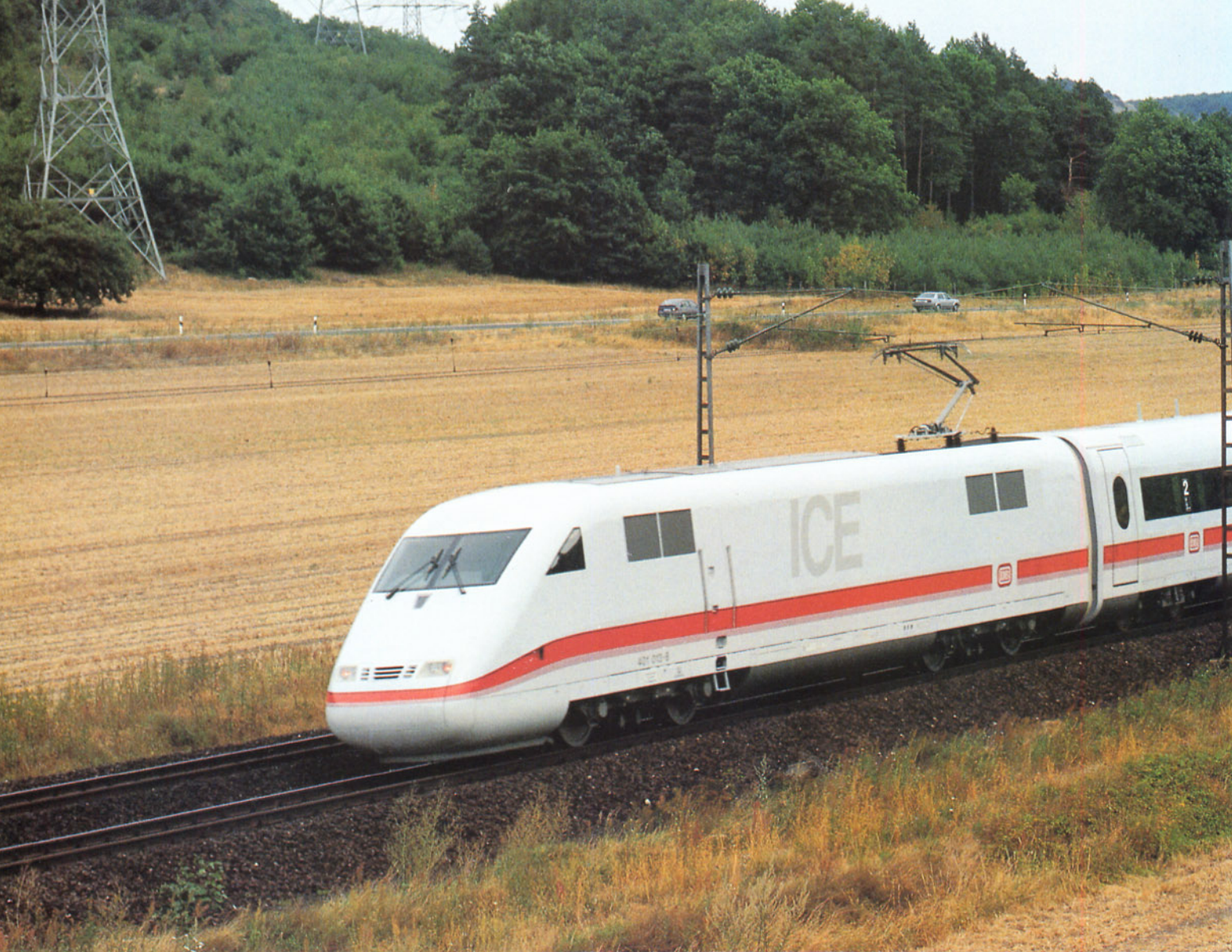
Vorgesehene Wagen: Altbau-Doppelstock-Einheit

3. Vorführungsfahrten mit der Dampflokomotive 89 6009 täglich von 10.00 bis 17.00 Uhr. Zustiegsmöglichkeiten an der Ladestraße Ostseite direkt neben dem Bahnsteig 26.

Allerdings ist dieser interessante Bahnhof auch zu anderen Zeiten einen Besuch wert. Also – Auf Wiedersehen in Leipzig! **Dieter Schubert**

Bild 9: Ein Teil der Leipziger Innenstadt mit dem deutlich sichtbaren Bahnhofsgebäude und den im Dunst gerade noch erkennbaren Gleisanlagen. Vor 1915 standen hier, "vor den Toren der Stadt", die Stationsgebäude von drei verschiedenen Bahngesellschaften. **Foto: D. Schubert**





Da kommt (Vor-)Fr Die Mittelwagen d

Bild 1: 401 503 und 013 mit je einem Avmz-, Bvmz- und BSmz-Wagen auf Überführungsfahrt (13.08.90, im Maintal zwischen Gemünden und Würzburg).
Foto: D. Kempf

Bild 2 (links): Blick in den Großraumbereich 2. Klasse mit Reihen- bzw. Vis-à-Vis-Bestuhlung.

Bild 3 (rechte Seite unten): Einer der drei Mittelwagen, die am 13. August 1990 das DUEWAG-Werk Krefeld verließen, bei der Ausfahrt aus der Halle.

Für die ICE-Triebzüge sind vier Mittelwagen-Bauarten (1.- und 2.- Klasse-Wagen, 2.- Klasse-Wagen mit Sondereinrichtungen und ein Speisewagen) entwickelt worden. Die Innenaufteilung und Gestaltung als Sitzlandschaft beschreitet neue Wege. Mehr Komfort, Innovations-sprünge in Design und Technik und neue Technologien beim Fahrgast-Informationen-System kennzeichnen die Entwicklung. Zur Realisierung der hohen Ansprüche müssen neue Wagenkomponenten eingesetzt werden. Entwicklung und Bau der Wagen standen unter hohem Termindruck. Nachdem 1986 mit der Entwicklung und 1989 mit dem Bau begonnen wurde, erfolgt die Wagenauslieferung ab Juli 1990, damit zum Fahrplanwechsel 1991 auf der IC-Linie 6 (Hamburg – München) der Betrieb mit ICE-Triebzügen aufgenommen werden kann.

Konzeption der Mittelwagen

Die ICE-Züge sind als Triebkopfzüge konzipiert, in die bis max. 14 Mittelwagen eingereiht werden können. Die Mittelwagen-Anordnung



Freude auf: des IC-Expres

im Verband entspricht der IC-Blockzugbildung mit einem 1.-Klasse-Block, in der Zugmitte der Service-Block mit zwei Service-Wagen und dem anschließenden 2.-Klasse-Zugteil.

Daher sind 4 Mittelwagenbauarten entwickelt worden: Sitzwagen 1. Klasse (A-Wagen, 48 Sitzplätze); Sitzwagen 2. Klasse (B-Wagen, 66 Sitzplätze); Sitzwagen 2. Klasse mit Sonder- einrichtungen (BS-Wagen, 39 Sitzplätze); Speisewagen (WS-Wagen, 24 + 16 Sitzplätze).

Während in den derzeitigen IC-Zügen in beiden Klassen jeweils getrennte Abteil- und Großraumwagen angeboten werden, findet der Reisende im ICE in beiden Klassen beide Sitzangebote in erweiterter Form in jedem Sitzwagen vor.

Jeder Sitzwagen weist drei unterschiedliche Sitz-Module auf: Modul A = Abteilerbereich; Modul B = Großraumbereich mit Reihenbestuhlung; Modul C = Großraumbereich mit Vis-à-vis-Sitzanordnung.

Die Wagenzelle ist bei den drei Sitzwagen in der Rohbaustruktur gleich gehalten mit dem Wagenübergang, den beiden Einstiegräumen und

der einseitigen Sanitär-Anordnung; der Fensterteiler ist dem Sitzteiler der 1. bzw. 2. Klasse angepaßt worden. Neuartig ist beim ICE auch die Einführung reiner Nichtraucher- bzw. Raucherwagen. Der Grund liegt in der modularen Innengestaltung und der damit verbundenen Luftführung der Klimaanlage. Die Trennung verhindert Rauch-Belästigungen in Grenzbe- reichen.

Als wesentliche Komfortverbesserungen für den Fahrgast sind entwickelt worden:

- verbesserte Eingangsverhältnisse (zwei brei-

te Trittstufen bei 900 mm Türbreite)

- Eingangsraum mit Foyer-Charakter
- vergrößerte Sitzteiler in 1. Klasse (Abteil: 2266 mm) und 2. Klasse (Abteil: 1878 mm)
- Wahlmöglichkeit in der Sitzanordnung (Modul A, B, C)
- bequeme Sitze mit Verstellmöglichkeiten (bis 40° Rückenlehnenneigung)
- jeder Platz mit einem Tisch
- Garderobenschränke und Gepäckschließfächer in jedem Wagen
- je eine Telefonkabine in der 1. und 2. Klasse





Bild 4: Über die spezielle Lichtwellenleiter-Kupplung berichteten wir schon im EJ 8/90.



Bilder 5 und 6: Ansicht der Wagenübergänge von der Seite und im Innenraum. Um einen großzügigen Raumeindruck zu erreichen, stehen die Zwischentüren in Grundstellung offen.

- Audio- und teilweise Video-Möglichkeiten am Sitzplatz mit weiteren Informations-Einrichtungen im Zug
- behindertengerechte Einrichtungen
- Konferenzabteil mit Sonderausstattungen
- hochwertiges Restaurant und Bistro
- neuartiges Erscheinungsbild in Farbe, Formen und Beleuchtung.

Allgemeines

Alle ICE-Mittelwagen sind einheitlich 26,4 m (von Kuppel Ebene zu Kuppel Ebene) lang und haben einen Drehzapfenabstand von 19 m. Die maximale Wagenbreite beträgt 3020 mm in 1,8 m über Schienenoberkante (SO). Die Fahrzeugbegrenzung entspricht der Bahnsteige wegen im unteren Bereich und der baulichen Anlagen wegen im oberen Bereich der kinematischen Begrenzungslinie nach UIC 505-2.

Die Triebzüge sind bei dieser überbreiten Fahrzeugbegrenzung zwar nicht international freizügig einsetzbar, aber als Einphasen-Wechselstrom-Triebzüge für 15 kV/16 2/3 Hz außer auf dem Netz der DB auch auf entsprechenden Strecken der ÖBB und SBB.

Die Dachscheitelhöhe der Sitzwagen beträgt 3840 mm in Anlehnung an die Triebköpfe. Der Speisewagen in der Zugmitte hat ein um 455 mm erhöhtes Dach. An den Wagenenden sind die Mittelwagen um 70 mm an jeder Seite eingezogen.

Für den Einsatz der Triebzüge auf den tunnelreichen Neubaustrecken müssen aus Gründen des Reisenden-Komforts die Mittelwagen möglichst druckdicht sein. Um das zu gewährleisten, sind die Wagenübergänge, die Einstiegs-türen, die WC, Wasseranlagen, die Klimaanlage und der Wagenkasten mit seinen Leitungs- und Rohrdurchführungen als druckertüchtigte Komponenten entwickelt und gebaut worden.

Die Sitzwagen

1.-Klasse-Wagen (Avmz 801): Alle Sitzwagen weisen an den beiden Wagenenden auf jeder

Seite eine Einstiegstür auf. Am Wagenende 1 befinden sich drei Glasvitrinen, die beleuchtet sind und für Exponate an Dritte vermietet werden. Hinter den Vitrinen stehen – für den Reisenden nicht sichtbar – sowohl der Schaltschrank für die allgemeine Energieversorgung, Klimatisierung, Beleuchtung und Diagnose als auch der zweite, spezielle Schaltschrank für das Fahrgast-Informationssystem (FIS). An den Schauvitrinen vorbei gelangt der Reisende in den Seitengang. Von hier aus ist das ca. 1,3 x 1,6 m große WC zugänglich. Daneben werden dem Fahrgast Gepäckschließfächer mit einem Pfand-Schlüssel-System zur Unterbringung von Gepäck angeboten. In diesem Schrank ist unten zusätzlich ein großer Abfallbehälter angeordnet.

Drei Abteile (Abteillänge = 2266 mm) schließen sich an mit je nur 5 Sitzplätzen, wobei an einer Abteillänge 3 Sitzplätze, gegenüber 2 Sitzplätze (bei den beiden Endabteilen mit einem Tisch dazwischen) angeordnet sind. Im mittleren Abteil ist der Dreier-Sitzgruppe gegenüber ein Doppelsitz platziert, da hier noch der Schrank für weitere Gepäckschließfächer, zugänglich vom Seitengang aus, hereinragt.

Durch eine automatisch über Lichtsensoren betätigte einflügelige Glastür gelangt man in den Großraum mit den beiden anderen Sitzmodulen. In Wagenmitte stehen in 2 + 1-Anordnung die Reihensitze. 16 drehbare Doppel- bzw. Einzelsitze (Sitzteiler = 1144 mm) bilden diesen Mittelteil. Getrennt durch einen Garderobenschrank mit Kleiderbügel und mit eingelassenem Abfallbehälter schließt sich zum Wagenende 2 hin die Sitzgruppierung mit Vis-à-vis-Sitzen und festen Tischen an (Sitzteiler = 2288 mm). Während in den Abteilen Gepäckschließfächer mit darunterliegenden Hutablagen an den Abteilerwänden angebaut sind, befinden sich im Großraum über den Fenstern an beiden Seiten Längsgepäckablagen, unterbrochen als optische Trennung zwischen dem Sitzmodul B und C durch besondere Kofferablagen. Jedem Platz ist eine Leseleuchte, angebaut an die Gepäckschließfächer, zugeordnet. Die Beleuchtung in den

Abteilen und im Großraum wurde als indirekte Leuchtstoffröhren-Beleuchtung hinter den Gepäckschließfächer ausgeführt. An der Trennwand zum Abteil hin ist vom Großraum-Mittelgang her eine Lichtsäule als besonderes gestaltendes Element angebaut worden.

Eine Doppelglastür (ebenfalls automatisch sensorgesteuert) in der Glastrennwand schließt den Großraum zum Vorräum am Wagenende 2 hin ab.

Eine Variante des 1.-Klasse-Wagens (Avmz 801.8) ist mit der Telefonzelle im 1.-Klasse-Bereich neben dem WC zum ersten Abteil hin ausgerüstet. Hier wird ein Kartentelefon des Funktelefonnetzes C eingebaut. In jedem Triebzug ist einer dieser Wagen eingestellt.

2.-Klasse-Wagen (Bvmz 802): Die Vorräume, Schaltschränke und Vitrinen entsprechen aus Vereinheitlichungsgründen denen des 1. Klasse-Wagens. Wegen der größeren Sitzplatzzahl sind hier jedoch zwei nebeneinanderliegende WC vorgesehen, zugänglich ebenfalls vom Seitengang aus. Zwischen den beiden WC-Türen steht der Schrank mit Gepäckschließfächern und dem großen Abfallbehälter, 4 Abteile (Abteillänge = 1878 mm) mit je 6 Sitzplätzen schließen sich an. Wie in der 1. Klasse besteht die Abteil-Seitengangwand aus Glaselementen mit Glasschiebetüren und Profilstahlrahmen. Durch die automatische einflügelige Glastür gelangt der Fahrgast vom Seitengang in den Großraum mit der 2 + 2-Sitzanordnung (Sitzteiler = 1025 mm). Auch hier sind die Großraumsitze des Moduls B drehbar angeordnet, das Drehen in die jeweilige Fahrtrichtung soll jedoch nur an den Kopfbahnhöfen durch geschultes DB-Personal erfolgen.

Durch zwei beidseitige Garderobenschränke mit Garderobenhaken und eingelassenem Abfallbehälter erfolgt die Trennung zum Sitzmodul C mit der Gegenüber-Sitzanordnung (Teiler = 2050 mm und 2075 mm). Drei Sitzgruppen mit festen Tischen, unter deren Tischplatte sich jeweils Abfallbehälter befinden, bieten insgesamt 22 Plätze. Eine automatische Doppel-



Bild 7: Die neuentwickelten Schwenkschiebetüren werden elektro-pneumatisch betätigt.

schiebetür aus Glas – wie im 1.-Klasse-Wagen – grenzt den Großraum zum Vorraum am Wagenende 2 ab.

2.-Klasse-Wagen mit Sondereinrichtungen (BSmz 803):

Im Triebzug ICE wurden im Rahmen der Neukonzipierung neben den reinen Speisewagen die weiteren Service-Einrichtungen, die bisher in einzelnen Wagen eines Zugverbandes verstreut und teilweise unzureichend untergebracht waren, in einem einzigen Wagen konzentriert. In jedem ICE-Triebzug ist ein derartiger BSmz 803-Wagen eingestellt, wobei die Wagenseite (Wagenende 1) mit den Service-Einrichtungen und Sonderabteilen immer der Bistroseite des Speisewagens zugekehrt ist. Der Vorraum am Wagenende 1 mit den drei Vitrinen und den zwei Schaltschränken dahinter entspricht dem reinen 2.-Klasse-Sitzwagen. Vom Seitengang aus schließt sich hier jedoch ein behindertengerechtes WC an. Dies ist über eine 850 mm breite automatische Schiebetür erreichbar. Die Einrichtung entspricht der mit den Behinderten-Verbänden abgestimmten und auch im internationalen Schienenverkehr durch die UIC vorgeschriebenen Ausstattung. Zusätzlich ist in diesem WC als besondere Service-Einrichtung ein klappbares Wickelbrett angeordnet. An dieses WC schließt sich das aus Hygienegründen separate WC für das DSG-Personal an. Es entspricht in Anordnung und Einrichtung dem der B-Wagen. Daneben liegt, vom Seitengang durch eine runde Glastür zugänglich, die Telefonzelle des 2.-Klasse-Zugteiles. Auch hier wird ein Kartentelefon installiert werden. Die Ausstattung in den beiden Telefonzellen im Zug ist identisch. Vom Seitengang aus schließt sich als weiteres Sonderabteil das abschließbare DSG-Abteil an. Es dient der Stationierung der Minibar sowie zum Aufenthalt des Begleiters und ist ausgerüstet mit Kühlschrank, Heißwassergerät, Waschbecken, Abfallbehälter, Geschränk, Tisch und Stuhl, Spiegel und Garderobe. Als nächstes Sonderabteil folgt das Zugbegleiter-Abteil, die Zentrale des gesamten Zuges mit



Bild 8: Neue Maßstäbe auch bei der Trittbreite der Stufen. Die untere Stufe ist nur im Stand ausgeklappt.

Bild 9 (rechts): Gepäck- und Hutablagen im ICE-Design. Sie sind quer – wie hier im Abteil 1. Klasse – oder längs über den Fenstern – im Großraumbereich – angeordnet.



Bild 11 (rechts unten): Das mit modernem Arbeitsgerät ausgestattete Konferenzabteil kann von den Reisenden gemietet werden.

Bild 10: FIS-Terminal im BSmz-Wagen, dahinter die Schiebetür zur behindertengerechten Toilette.

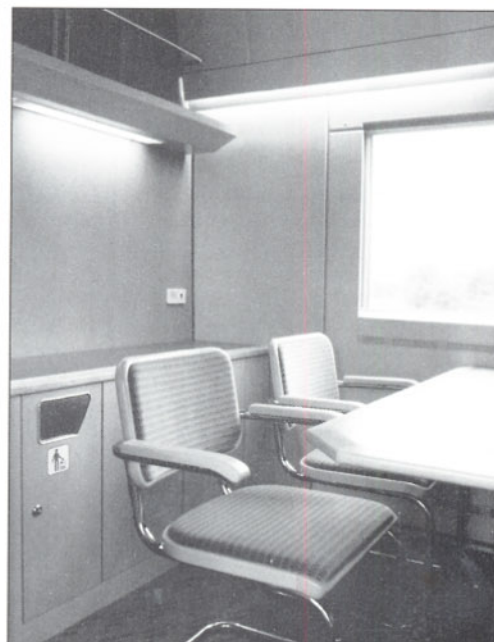
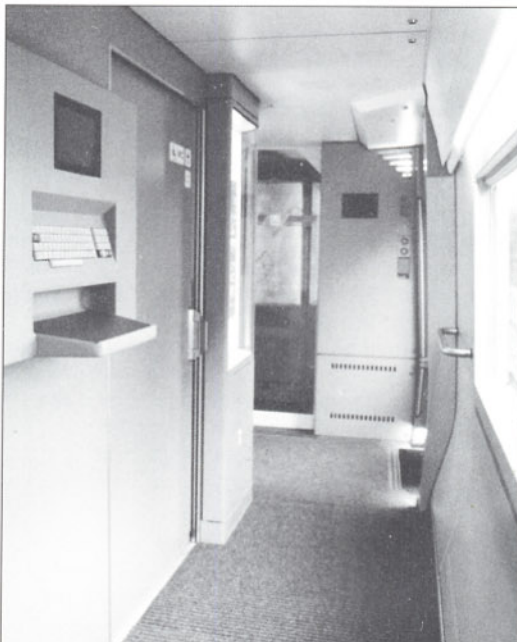




Bild 13: Behindertengerechtes WC.

Bild 12 (links): Die Wagen weisen ein durchlaufendes, außenhautbündiges Fensterband auf.

Alle Fotos (wenn nicht anders angegeben): BZA München, F. Schneider

einem büroähnlichen Arbeitsplatz für den Zugführer. Für das gesamte Zugpersonal stehen abschließbare Wertfächer, Garderobe, Sitzbank und Regale zur Verfügung. Zwei spezielle Schaltschränke für das FIS mit deren Bedieneinheiten stehen hier. Von hier erfolgt die Steuerung, Kontrolle, Überwachung und Eingabe für die Zug-Information, Audio- und Video-Unterhaltung, Kommunikation im BS-Wagen, Service im Zug und die betriebliche Funktion der Sprechstellen, der Abstrahlung Personenruf sowie automatische Durchsagen.

Ein weiteres Sonderabteil bildet das Konferenzabteil, welches von Reisenden gemietet werden kann. Hier stehen ein Konferenztisch mit vier losen Stühlen, eine Garderobe, Gepäckablage, Abfallbehälter und eine Arbeitsfläche zur Verfügung. Als Arbeitsmittel werden eine elektrische Schreibmaschine, Kopiergerät, Telefax-Gerät und ein schnurloses Telefon vorgehalten.

Der Großraumtrakt des BS-Wagens unterscheidet sich vom reinen B-Wagen nur durch die zusätzliche Stellfläche für 2 Rollstühle gleich nach der Schiebetür vom Seitengang unter Verzicht auf drei Normsitze.

Der Speisewagen WSmz 804: Gemeinsam mit der DSG als Betreiberin der Speisewagen wurde ein Konzept zu flexiblen Angeboten, individuellen Kombinationsmöglichkeiten und hoher Qualität von Produkten und Service bei flexiblem Personaleinsatz, geringem Fertigungsaufwand im Zug und ausgefeilter Logistik erarbeitet. Im ICE-Speisewagen gibt es daher zwei Service-Bereiche: 1) Restaurant und 2) Bord-Treff als Bistro.

Während das Restaurant (Nichtraucher) sich durch eine gehobene Atmosphäre und hohen Qualitätsanspruch und Kellnerbedienung auszeichnet, bietet der Bord-Treff (Raucher) eher Kommunikationsmöglichkeiten in ungezwungener Atmosphäre bei Selbstbedienung (Getränke und Snacks) an Stehtischen oder auch in Sitzen.

Um Qualität, Frische und Hygiene zu garantie-

ren, werden die Produkte für warme Speisen stationär portionsweise vorbereitet, kühl gelagert und transportiert, im Fahrzeug dann bedarfsweise in Heißluftgeräten mit Wasserdampf (Steamer) im Vakuumbbeutel regeneriert. Außerdem besteht die Möglichkeit konventionellen Vorgehens durch Kochen, Braten, Grillen und mittels Mikrowellenherden bei der Verarbeitung von Tiefkühlprodukten. Backwaren werden in der Küche frisch aufgebacken. Bier und Kaltgetränke können frei gezapft und Kaffeespezialitäten frisch gebrüht werden. Dabei können ein bis drei Personale flexibel eingesetzt werden.

Wie die übrigen Wagen ist auch der Speisewagen 26,4 m lang und bombiert mit 3020 mm Breite in 1,8 m über SO. Im Gegensatz zu den Sitzwagen ist er jedoch 455 mm höher, d.h. die Dachscheitelhöhe beträgt 4295 mm, mit Dachschrägen an den Wagenenden zur aerodynamischen Anpassung an die Nachbarwagen. Durch das erhöhte Dach wurde zusammen mit zusätzlichen Oberlichtfenstern im Restaurant- und Treff-Teil ein großzügiger Raumeindruck erreicht. Der Wagen besitzt keine Einstiegstüren für Reisende. An den vier Wagenenden befinden sich die insgesamt vier erforderlichen Schaltschränke.

Am Wagenende 1, gekuppelt zum BS-Wagen, liegen der allgemeine E- und der FIS-Schaltschrank mit kleinen Garderoben. Nach diesem Vorraum folgt der Bord-Treff mit Bistro-Charakter. Die Bistrottheke schließt den Raum zur Küche und zum Seitengang hin ab.

In der Wagenmitte liegt die Küche mit dem seitlichen Durchgang. An dessen Ende befindet sich gangseitig eine Ladetür, gegenüberliegend bei der Küche die andere Ladetür. Zum Wagenende 2 hin folgt das Restaurant.

Während bei den Sitzwagen die Wagenübergangstüren grundsätzlich offen stehen, um großzügige Vorräume zu schaffen, sind diese am Ende des WS-Wagens in Grundstellung geschlossen, um den Restaurant- bzw. Bistroteil abzugrenzen. Die Übergangstüren öffnen bzw. schließen automatisch.

Für Transport und Lagerung setzt die DSG spezielle Trolleys und tragbare Container ein, die teilweise mit Trockeneis gekühlt werden. Be- und Entladung erfolgen über die 900 mm breiten seitlichen Ladetüren in die zweizeilige Küche hinein.

Die Wagenkomponenten

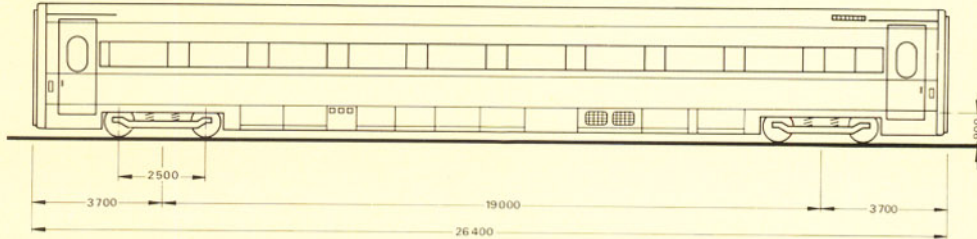
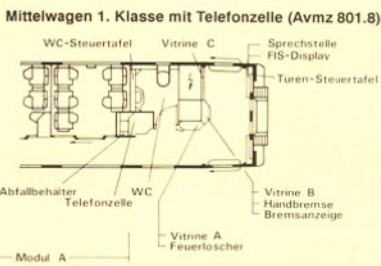
Die Rohbauwagenkästen der ICE-Mittelwagen werden in Aluminium-Integralbauweise mit Großstrangpreßprofilen aus der vollverschweißbaren Legierung AlMgSi_{0,7} gefertigt. Die Fensterstiele sind nach innen versetzt, damit die Blindscheiben außenhautbündig abschließen. Die Stirnwände werden aus Blechen und Preßprofilen zusammengesetzt.

Die Wagen sind untereinander und mit dem Triebkopf durch eine zentrale Zug/Druck-Kuppelung verbunden. Sie bilden eine betriebliche Einheit und werden nur in der Werkstatt oder im Notfall getrennt.

Die Kuppelung liegt geschützt innerhalb des Doppelwellenbalgübergangs unter der Übergangsbrücke. Der druckdichte, geteilte Doppelwellenbalg besteht aus schwerbrennbarem Material mit schalldämmender Füllung. Er wird über einen Anbauahmen an eine ebene Fläche der Wagenstirnwand angeschraubt. Vor dem Doppelwellenbalg sitzt ein Kuppelrahmen mit einem Gummidichtprofil und der Kupplungsmechanik. Der Doppelwellenbalg stützt sich über eine Gleittraverse auf der Kupplung ab. Gleichzeitig liegt die Übergangsbrücke auf dieser Traverse auf. Die innere lichte Übergangsbreite beträgt 1100 mm.

An jeder Wagenstirnwand sind außen 200 mm breite Windleitprofile aus Gummi angebracht, die zwischen den einzelnen Wagen nur noch einen Spalt von 200 mm freilassen.

Die Trittstufen an den vier Türen bei den Sitzwagen sind für die Fußbodenoberkante der Wagen von 1210 mm über SO und die ICE-Bahnsteighöhen von 760 mm über SO optimiert mit einer beweglichen, nur im Stand ausgeklappten Trittstufe (794 mm über SO, bei 190 mm Tiefe) und



Mittelwagen 1. Klasse (Avmz 801)

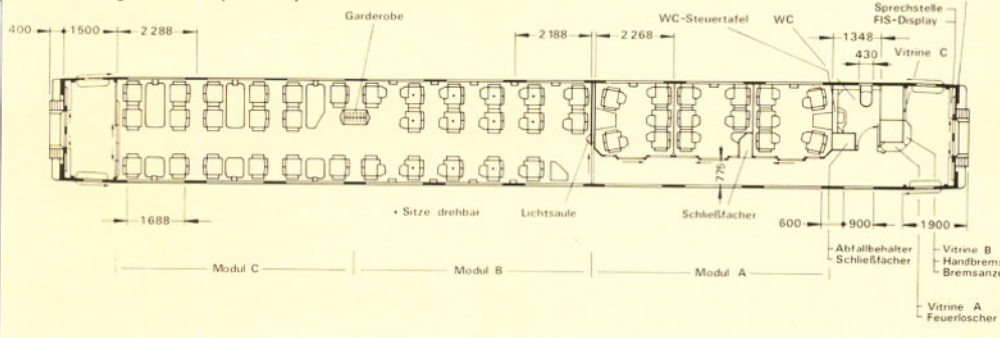


Bild 14: Mittelwagen 1. Klasse. Die Rohbaustruktur der drei Sitzwagen 1. und 2. Klasse ist gleich, jedoch sind die Fenster den unterschiedlichen Sitzteilern angepaßt worden.

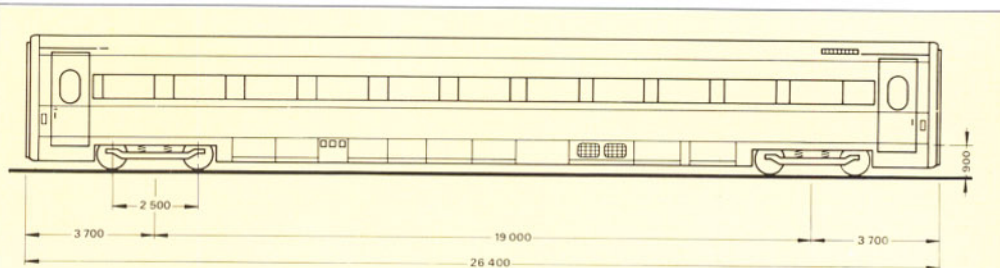
einer festen Trittstufe (1002 mm über SO, auch mit 190 mm Tiefe). Die Trittbreite beträgt volle 900 mm. Damit ist auch hier ein neuer Komfortmaßstab gesetzt worden.

Die Einstiegstüren sind als druckdichte Horizontal-Schwenkschiebetüren mit umlaufendem Doppellippen-Dichtprofil neu entwickelt worden. Sie werden elektro-pneumatisch betätigt und erfüllen alle Sicherheitsanforderungen und Bedingungen des UIC-Merkblattes 560. Zum bequemen Ein- und Aussteigen wurde die lichte Türweite um 100 mm gegenüber derzeitigen Einstiegstüren auf 900 mm erweitert. Die ovalen Fenster in den Türblättern sind mit einem Einreißgummi als Notausstiegfenster konzipiert.

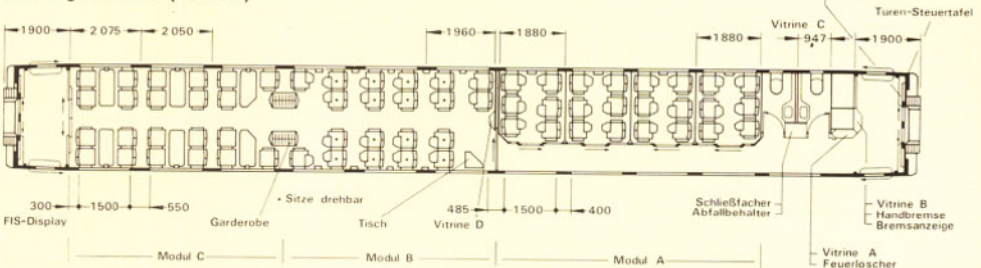
Die Fenster der Mittelwagen ergeben außen ein durchlaufendes, außenhautbündiges Fensterband aus rechteckigen Sichtfenstern und dazwischenliegenden Blindfenstern. Die Fensterhöhe beträgt einheitlich 760 mm, die Fensterbreite in der 2. Klasse 1500 mm, in der 1. Klasse 1688 mm (zum Vergleich: die Fensterbreite in IC-Wagen beträgt nur 1400 mm). Die 37 mm dicken Sichtfenster bestehen aus Isolierglas mit zwei Schichten Verbundsicherheitsglas (VSG), die Blindfenster nur aus einer 6 mm dicken VSG-Scheibe. Die Dachfenster (1500 mm x 400 mm) im WS-Wagen sind der Dachkrümmung angepaßt und bestehen aus Isolierglas.

Für das Top-Angebot ICE wurde ein neues Sitzsystem für längere Reisezeiten erforderlich. Mit durchgängigen Gestaltungsprinzipien wurden jeweils Einzelsitze der 1. und 2. Klasse als Abteil- und Großraumsitze mit den Unterbauarten als 2- und 3-Platzsitze (in Reihen- und Vis-à-vis-Anordnung), als drehbare Großraumsitze und in Schräganordnung für die 1. Klasse entwickelt. Die Rückenlehne läßt sich von der Arbeits- über die Ruhe- bis zur Schlafposition von 15° bis 40° verstellen. Die Rückenlehnenneigung mit der zugehörigen Sitzflächenneigung wird über die Betätigung eines Druckknopfes mittels Gasfeder stufenlos eingestellt. Zusätzlich kann die Sitztiefe individuell durch Aus-/Einschieben des Sitzpolsters geändert werden. Dem erhöhten Komfort auch in der 2. Klasse dienen fernerhin die höhenverstellbaren Kopfkissen sowie die einstellbaren Fußstützen bei der Reihenbestuhlung.

Die Sitz- und Rückenlehnenpolster bestehen aus hinterschäumtem Polsterverbund mit Textilbezug und erfüllen die strengen Brandvorschriften der UIC und der DB. Die Klimaanlage der Mittelwagen ist eine Einkanal-Anlage in druckertüchtigter Ausführung mit Einblasung von oben durch die Decke. Um die Behaglichkeit zu verbessern, sind elektrische Konvektionsheizkörper unter den Fenstern in Seitenwandschächten gegen die Kältestrahlung und eine elektrische Fußbodenheizung unter dem Teppich in den Holzfußboden gegen Kaltluftschichtung eingebaut. Die Druckdichtigkeit der Klimaanlage in den Sitzwagen wird – wie beim WS-Wagen – auf



Mittelwagen 2. Klasse (Bvmz 802)



Mittelwagen 2. Klasse mit Sondereinrichtungen (BSmz 803)

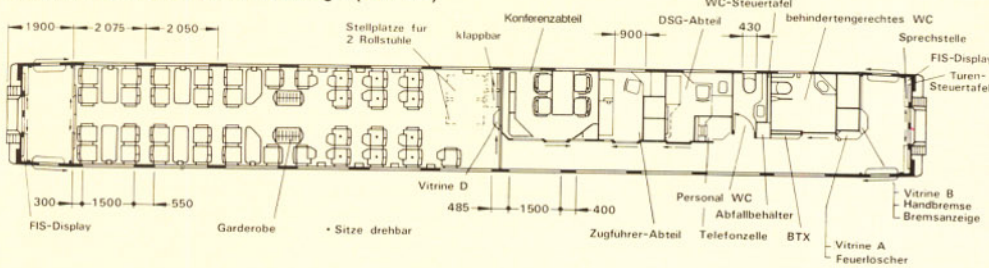
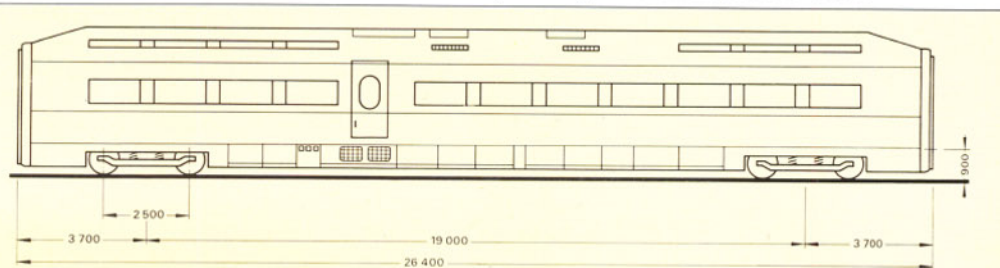


Bild 15: Mittelwagen 2. Klasse mit und ohne Sondereinrichtungen.

Bild 16: Auch von außen deutlich unterschieden: der Speisewagen. Zeichnungen: DUEWAG



Speisewagen (WSmz 804)

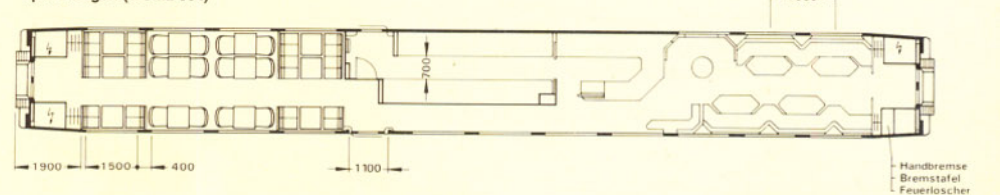




Bild 17: Dieselbe Garnitur wie in Bild 1, am selben Tag, auf der Rechten Rheinstraße (KBS 610) bei Leutersdorf. Die Aufnahme vermittelt bereits einen perfekten Eindruck vom zukünftigen ICE-Verkehr. **Foto: M. Hüser**

Neubaustrecken über die zweistufigen Radialverdichter im Zuluftstrom und Fortluftstrom mit einer steilen Förder-Kennlinie erreicht, bei denen auch bei wechselnden Außendrücken die Fördermenge fast konstant bleibt und somit die Druckstöße bei Tunnelfahrten vom Fahrgast weitgehend ferngehalten werden.

Fahrgast-Informationssystem

Zum Fahrgast-Informationssystem (FIS) des ICE zählen folgend Anlagen:

- Audio-Programme über Kopfhörer an jedem Sitzplatz mit drei Rundfunk- und drei Bordprogrammen für Sprach- und Musikaufzeichnungen
- zwei Video-Programme für Flachbildschirme, vorerst in je einem 1.- und 2.-Klasse-Wagen in den Sitzrückenlehnen der Reihensitze.
- Beschallungsanlagen in allen Wagen mit Sprechstelle in der BS-Wagen-Zentrale, an der Stirnwand am Wagenende 1 jeden Wagens, vom WS-Wagen aus, vom Führerstand der Triebköpfe und von außen in den Zug hinein
- drei Telefon-Anlagen mit Wertkartentelefonen in zwei Telefonzellen jeweils in der 1. und 2. Klasse und mit einem schnurlosen Telefon mit Telefax-Gerät in Konferenzabteil des BS-Wagens
- Fahrgast-Service-Ruf über Ruftasten, vorerst nur in der 1. Klasse in den Abteilen und im Großraum
- europäischer Funkruf in den Zug hinein
- Personenruf, womit die Zugbegleiter über deren Personrufempfänger selektiv gerufen werden können
- Btx-ähnliche Informationsterminals als Mail-

box im BS-Wagen-Seitengang und Info-Terminals mit Tastatur, menügeführt, in den Wagen an der Stirnwand am Wagenende 2

- Anzeigen-Displays in jedem Wagnorraum (DIN A5-Größe) für betriebliche Anzeigen, Uhrzeit, Fahrgeschwindigkeit bis hin zu Werbung.

Besonders hier im Bereich des FIS offenbart sich die vielfältige Innovation des ICE-Zuges als neue Zuggeneration mit neuer Technologie.

Bau und Auslieferung

Die DB hat bei der Waggonindustrie für 41 ICE-Triebzüge insgesamt 492 Mittelwagen in folgender Aufteilung bestellt:

Avmz 801	= 105 Stück
Avmz 801.8 (mit Telefon)	= 41 Stück
Bvmz 802	= 264 Stück
BSmz 803	= 41 Stück
WSmz 804	= 41 Stück

Für die Entwicklung und den Bau der Wagen hat sich die Waggonindustrie zu einer Arbeitsgemeinschaft (ARGE) unter der Federführung von LHB, Salzgitter, mit der Düweg AG, Krefeld, der MBB-Verkehrstechnik, Donauwörth, und der Waggon-Union, Berlin, zusammengeschlossen.

Für den elektrotechnischen und klimatechnischen Teil bildete sich ein Konsortium Elektro- und Klimatechnik (KEK) unter Federführung von AEG-Westinghouse-Transportsysteme, Berlin, mit ABB, GEZ, Hagenuk, Krupp, Luwa, Pintsch-Bamag und Schaltbau. Die Drehgestelle entwickelte die Waggon-Union in Siegen, als Beistellung werden sie gebaut von der Waggon-Union in Siegen, MaK in Kiel und LHB in Salzgitter. Die Sitze, ebenfalls Beistellteile, wurden von Grammer in Amberg entwickelt und

gebaut, das FIS von MAN-Technologie in Nürnberg.

Die Entwicklung begann ab Dezember 1986 mit einem "letter of intent", die offiziellen Entwicklungsverträge wurden 1987 abgeschlossen. Der Auftrag zum Bau der Wagen wurde am 20.02.1989 an die ARGE vergeben, an die anderen Lieferer im entsprechenden Zeitrahmen parallel.

Die Auslieferung der Wagen begann mit den ersten Bv-Wagen von MBB am 02.07.90.

Die weitere Auslieferung ist derzeit so geplant, daß zum Fahrplanwechsel 1991 (02.06.91) insgesamt 25 Triebzüge mit je 13 Mittelwagen (4 A-, 1 WS-, 1 BS- und 7 B-Wagen) zur Aufnahme des Betriebes auf der IC-Linie 6 (Hamburg – Frankfurt – Mannheim – Stuttgart – München) abgenommen zur Verfügung stehen. Der letzte Mittelwagen soll im September 1991 geliefert werden, so daß ab Herbst '91 alle 41 Triebzüge für den Verkehr sowohl auf der Linie 6 als auch zusätzlich auf der IC-Linie 4 (Hamburg – Würzburg – München) bereitstehen sollen.

Um spätestens zum Fahrplanwechsel im Sommer 1993 auf der Linie 3 Hamburg mit Basel im Stundentakt verbinden zu können, sind weitere 19 Triebzüge (bestehend aus jeweils 2 TK und 11 Mittelwagen) erforderlich. Die bereits bei der Bestellung der 41 Einheiten ausgesprochene Option auf die nachfolgenden 19 ist nun bestätigt, der Beschaffung vom Bundesminister für Verkehr zugestimmt worden. Zur Weiterführung der Züge ins Schweizer Streckennetz sollen die 38 Triebköpfe auf der Linie 3 übrigens je einen zusätzlichen Stromabnehmer erhalten.

Jürgen Münther

(Auszug aus dem Aufsatz "Neue Technik für die ICE-Triebzüge. Die Mittelwagen des ICE-Express" von Bundesbahndirektor Dipl.-Ing. Jürgen Münther, Dezernat 23, BZA Minden, PF 2960, 4950 Minden/Westf.)

Seit 100 Jahren auf den Monte Generoso

Mit Dampf, mit Diesel und mit Strom







Bild 1 (Seite 14/15): Erst seit 1982 geht es mit Elektrotriebzügen auf den Monte Generoso hinauf. Foto: B. Studer

Bild 6: Auch die seit 1985 wieder betriebsfähige Dampflok Nr. 2 kann heuer ihren 100. Geburtstag feiern. Foto: G. Bottarel

Der 1701 m hohe Monte Generoso rechnet zu den Lombardischen Voralpen. Über ihn verläuft die Grenze zwischen der italienischen Provinz Como (Region Lombardei) und dem Schweizer Kanton Tessin. Der Berg erhebt sich direkt über dem südlichen Arm des Luganer Sees.

Im Jahre 1867 erbaute man auf 1223 m Höhe das Hotel Bellavista. Es war über insgesamt sieben Bergwege erreichbar. Bald kam die Idee auf, das Hotel mit einem Ort an der (1882 dann eröffneten) Gotthardbahn zu verbinden, wie das bereits bei der Rigi seit 3. Juni 1875 der Fall war (Zahnradbahn von Arth-Goldau). Der Monte Generoso schien sich bestens für die Erschließung durch eine Bergbahn zu eignen. Die Nähe des Touristenzentrums Lugano und der vielbesuchten Seen der Region mit ihrem milden Klima ließen auf einen wirtschaftlichen Betrieb hoffen.

Ein erstes Projekt sah (1874) eine Bahn auf den Berg von Mendrisio aus vor. Aus finanziellen und technischen Gründen scheiterte dieses Vorhaben der Société Internationale des Chemins de Fer de Montagne, also der Internationalen Bergbahngesellschaft. Am 2. Juli 1888 erteilte die Bundesregierung in Bern einer Gruppe um den Erbauer des Hotels Bellavista, Dr. Pasta, die Konzession zur Errichtung einer Bahn auf den Monte Generoso. Die Gruppe nannte sich Società Anonima del Monte Generoso; hinter ihr standen als Geldgeber die Banca della Svizzera Italiana und die Società di Navigazione del Lago di Lugano (Luganer-See-Schiffahrtsgesellschaft).

Am 19. Januar 1889 wurde die Bahnbetriebsgesellschaft Società per l'Esercizio della Ferrovia del Monte Generoso (MG) gegründet. Die Talstation errichtete man in Capolago (274 m). Die Streckenarbeiten von dort aus begannen sofort. Die Pläne stammten von dem Ingenieur Schraft aus Faido. 16 Monate nach Baubeginn war die 8,991 km lange Zahnradbahn (Zahnstangensystem Abt) fertig. Der erste Abschnitt Capolago – San Nicolao – Bellavista (6,414 km) wurde am 5. Juni 1890, das 2,577 km lange Reststück bis unterhalb (1602 m) des Gipfels am 22. Juni 1890 in Betrieb genommen.

Die Bahn hat eine Spurweite von 800 mm und weist eine durchgehende Zahnstange auf. Die Triebfahrzeuge haben zwei Zahnräder. Die maximale zu bewältigende Steigung beträgt 220 ‰; im Durchschnitt sind es 147 ‰. Es gibt zwei Kreuzungsstellen für die Züge: an der Bedarfshaltestelle San Nicolao und an der Station Bellavista. Durch die Ausweichen wird die gesamte Strecke in etwa drei gleich lange Sektionen geteilt. Es mußten fünf Tunnels mit einer Gesamtlänge von 418 m errichtet werden; der längste von ihnen mißt 167 m.

Von Beginn an beschränkte sich der Betrieb auf die Zeit von Anfang April bis Mitte November. Die ersten sechs Dampflok der Monte-Generoso-Zahnradbahn hatte SLM in Winterthur konstruiert (Typenbezeichnung H 2/3, d.h. Achsfolge B1). Im ersten Betriebsjahr wurden in den zweiachsigen Vorstellwagen 19 304

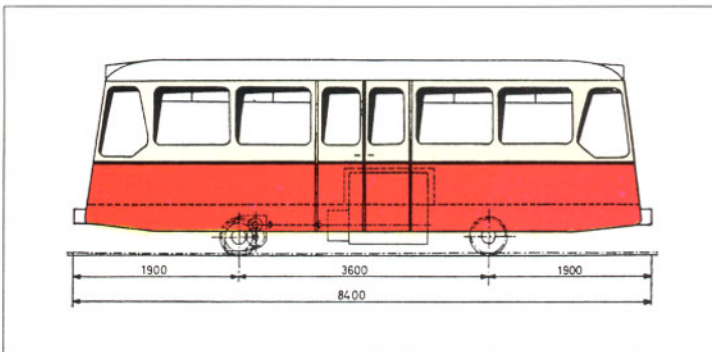


Bild 2: Zweiachsiger Dieseltriebwagen Bhm 1/2 mit offenem Aussichtswagen (Juni 1978). Foto: U. Merlo

Bild 3: Typenskizze des Bhm 1/2 (Maßstab 1:130).

Bild 4: Typenskizze des Bhm 2/4 (Maßstab 1:130).

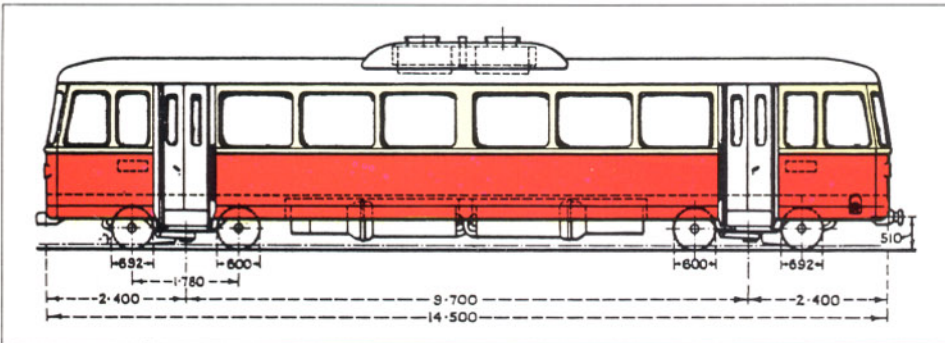
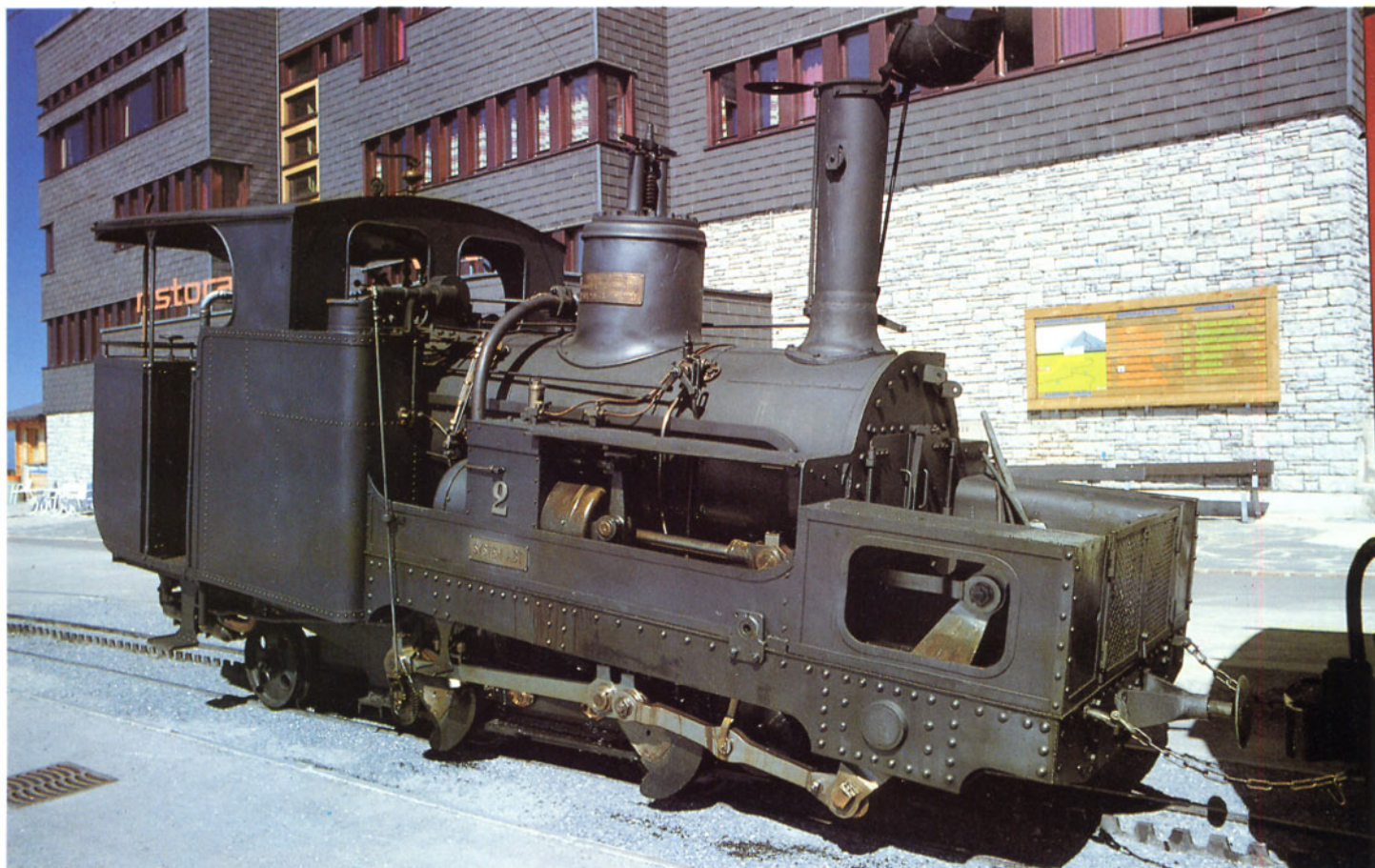


Bild 5: Vierachsiger Dieseltriebwagen Bhm 2/4 (April 1975). Foto: U. Merlo



Personen befördert. 1891 nahm auch eine knapp 500 m lange Pferdebahn vom Hotel Bellavista zu dem neuen Hotel Pasta den Betrieb auf.

Immer in roten Zahlen

Nicht zuletzt wegen ihrer außerordentlich hohen Fahrpreise fand die Zahnradbahn auf den Monte Generoso aber doch nicht den erhofften Anklang. Zu den aus dem Bahnbau resultierenden Schulden in Höhe von 1,8 Mio sfr kam nun noch eine passive Bilanz.

Am 27. Februar 1893 verfügte das Bundesgericht die Auflösung der MG. Die Bahn ging auf ihren Initiator, Dr. Pasta, über. Dessen Erben verkauften sie 1909 an die Società Anonima Italo-Svizzera del Monte Generoso, die hauptsächlich der Locarner Bank Credito Ticinese gehörte. 1914 wurde die italienische Nuova Società Anonima del Monte Generoso Eigentümerin. Da auch sie nicht aus den roten Zahlen herauskam, wurden die Zahnradbahn, die Pferdebahn und die Hotels 1939 geschlossen. 1940 wagten die Herren Hermann, Angelo und Casoni einen Versuch, gelangten aber bald zu der Einsicht, daß es wohl das Beste sei, die gesamte Anlage abzureißen. Schon nach kurzer Zeit meldeten auch sie Konkurs an.

Die Wende

Die Abrißarbeiten waren schon angelaufen, da übernahm Gottlieb Duttweiler, Gründer der Lebensmittelkette Migros, die Zahnradbahn. Der Betrieb konnte schon bald wieder aufgenommen werden.

Die Dampflok H 2/3 Nr. 1 und 3 ersetzte man durch zwei von der Zahnradbahn Glion – Ro-



Bild 7: Diesellok Hm 2/3 Nr. 1 mit Vorstellwagen (21.03.1981). **Foto:** B. Studer

chers-de-Naye erworbene. Sie erhielten im Tesin die Nummern 7 und 8. Wiedereröffnungsdatum war der 27. März 1941. Da die neuen Fahrpreise (3,50 sfr) "volkstümlich" waren und man auch für die Werbung Geld ausgab, blieb der Erfolg nunmehr nicht aus. 1942 hatte sich die Fahrgastzahl gegenüber 1938 bereits verdreifacht.

1949 kam eine weitere Dampflokomotive von der Zahnradbahn Glion – Rochers-de-Naye an den Monte Generoso; sie erhielt die Nummer 9. Im Laufe der fünfziger Jahre stellte man vollständig auf Dieselbetrieb um. Zunächst baute man 1953/54 auf den Fahrstellen der Dampflok 5 und 6 Diesellokomotiven (Hm 2/3 Nr. 1 und 2) auf. Die letzten beiden alten Dampflok, Nr. 2 und 4, wurden abgestellt, ebenso die später hinzugekommenen Maschinen 7 und 8. Die Lok 9 wurde 1957 noch in Nummer 1 umgezeichnet, aber im Jahr darauf gleichfalls ausrangiert.

Schon mit den beiden Umbau-Diesellokomotiven Hm 2/3 1 und 2 hatten sich nicht unerhebliche Einsparungen ergeben. Man beauftragte nunmehr die Firma SIG in Neuhausen am Rheinfall, Pläne für zwei Dieseltriebwagen auszuarbeiten. Die Fahrzeuge mit der Achsfolge (A1)(1A) wurden mit Büssing-Unterflurmotoren ausgerüstet, erhielten 60 Sitzplätze und waren in der Lage, noch einen Anhänger mitzuführen. Lackiert wurden die neuen Triebwagen in den traditionellen Farben Rot/Creme.

Nach der Inbetriebnahme des Bhm 2/4 3 im Jahre 1957 folgte 1958 der zweite Triebwagen; er erhielt die Nummer 4. Die Bergfahrt, die einst 70 min gedauert hatte, verkürzte sich nun auf die Hälfte dieser Zeit. 1962 wurde die alte Dampflokomotive Nr. 2 neben dem Depot in Capolago als Denkmal aufgestellt. Die ebenfalls längst abgestellte Lok Nr. 7 verkaufte man an die Brienz-Rothorn-Bahn, die einzige Schweizer Zahnradbahn, die den Dampftrieb bis heute beibehalten hat.

Aufgrund der hohen Fahrgastzahlen entschloß sich die Bahnverwaltung, zwei zusätzliche zweiachsige Triebwagen zu beschaffen. Zum Teil entstanden sie in der eigenen Werkstätte in Capolago. Die Fahrzeuge mit der Achsfolge A1 wiesen 40 Sitzplätze auf. Auch sie vermochten einen leichten Anhänger mitzuführen. Der Bhm 1/2 Nr. 5 wurde 1967 in Dienst gestellt, zwei Jahre später der Bhm 1/2 Nr. 6.

Mit dem Kauf der Diesellok Hm 2/2 Nr. 7 (Achsfolge B) endete im Jahre 1975 die Beschaffung von Dieseltriebfahrzeugen. Im gleichen Jahr startete Migros eine erfolgreiche Werbekampagne in Schulen. Seitdem kommen jährlich ungefähr 5000 Schüler, um den Monte Generoso mit seiner Zahnradbahn kennenzulernen.

Elektrischer Betrieb

Ende der siebziger Jahre verlangte das Schweizer Verkehrsministerium von der Be-



Bild 9: Gleich am Vorplatz des SBB-Bahnhofs in Capolago geht es mit Hilfe der Zahnstange steil bergan (Bhe 4/8 Nr. 11; Juni 1986).
Foto: M. Tolini

◀ **Bild 8:** Der Bhe 4/8 Nr. 13, einer der vier 1982 beschafften zweiteiligen Elektrotriebwagen, die heute die Hauptlast des Verkehrs der Zahnradbahn auf den Monte Generoso hinauftragen.
Foto: A. Muratori

Bild 10: Typen-skizze der Elektrotriebwagen Bhe 4/8 Nr. 12 bis 14 – links die Tal- und rechts die Bergseite (Maßstab 1:130). ▶



triebsgesellschaft Migros eine Generalüberholung der Zahnradbahn. Man prüfte aus diesem Anlaß die Möglichkeit, ob es günstiger wäre, die Zahnradbahn durch eine Seilbahn zu ersetzen. Doch die Vorteile einer Eisenbahn waren nicht zu übersehen.

So wurden 1980 zunächst insgesamt 5 Mio sfr für die Sanierung der Tunnels und für moderne Sicherungseinrichtungen aufgewendet. Bei SLM in Winterthur gab man vier Elektro-Doppeltriebwagen (elektrische Ausrüstung Siemens Albis, Zürich) in Auftrag. Die Elektrotriebzüge, die für sie notwendige Oberleitung und neue Abstellanlagen kosteten weitere 11 Mio sfr. Im letzten Jahr des Dieselbetriebs, 1981, waren 130 000 Fahrgäste befördert worden.

Ende Februar 1982 traf der erste elektrische Triebwagen (Bhe 4/8 11), Achsfolge (1A)(1A)+(1A)(1A), ein. Das neue, mit zwei Stromabnehmern (750 V Gleichstrom) versehene Fahrzeug hat 96 Sitzplätze. Es erhielt eine orange-farben-blaue Lackierung. Im Verlauf einiger

Monate wurden auch die anderen drei Triebwagen 12, 13 und 14 (alle drei mit nur noch einem Pantographen) ausgeliefert. Nach ein paar anfänglichen Problemen mit dem neuen Rollmaterial konnte die Saison 1982 am 4. April mit den neuen Fahrzeugen gestartet werden. Die offizielle Neueröffnung der Monte-Generoso-Zahnradbahn fand am 14. Juni 1982 statt. In diesem Jahr stieg die Zahl der Bahnfahrer auf 160 000.

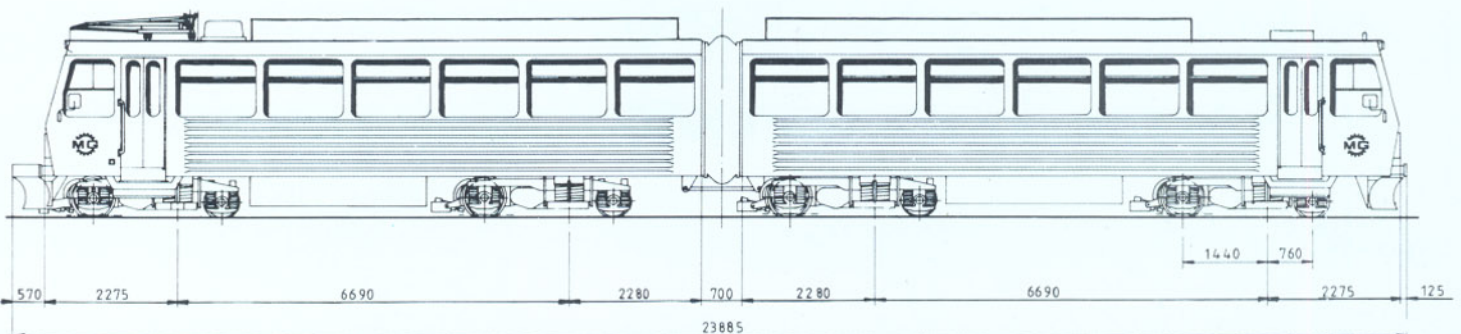
In der Folgezeit wurden die Abfahrtszeiten der Zahnradbahn und die Anlegezeiten der Schiffe am südlichen Ende des Luganer Sees in Capolago besser aufeinander abgestimmt. Man machte jetzt mit dem Slogan "Mit wenigen Schritten vom Schiff zur Bergbahn" Reklame. 1982 wurde auch eine Schneeschleuder angeschafft; sie hält die Trasse im Winter frei, denn die Post führt während dieser Jahreszeit einen nicht-öffentlichen Verkehr mit Dieselfahrzeugen durch.

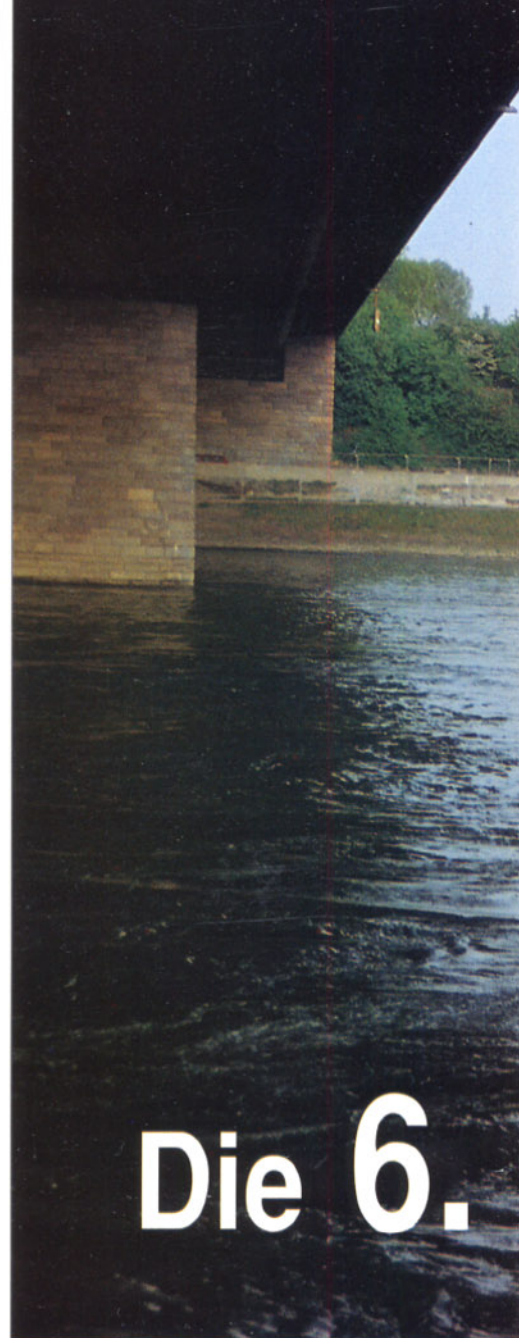
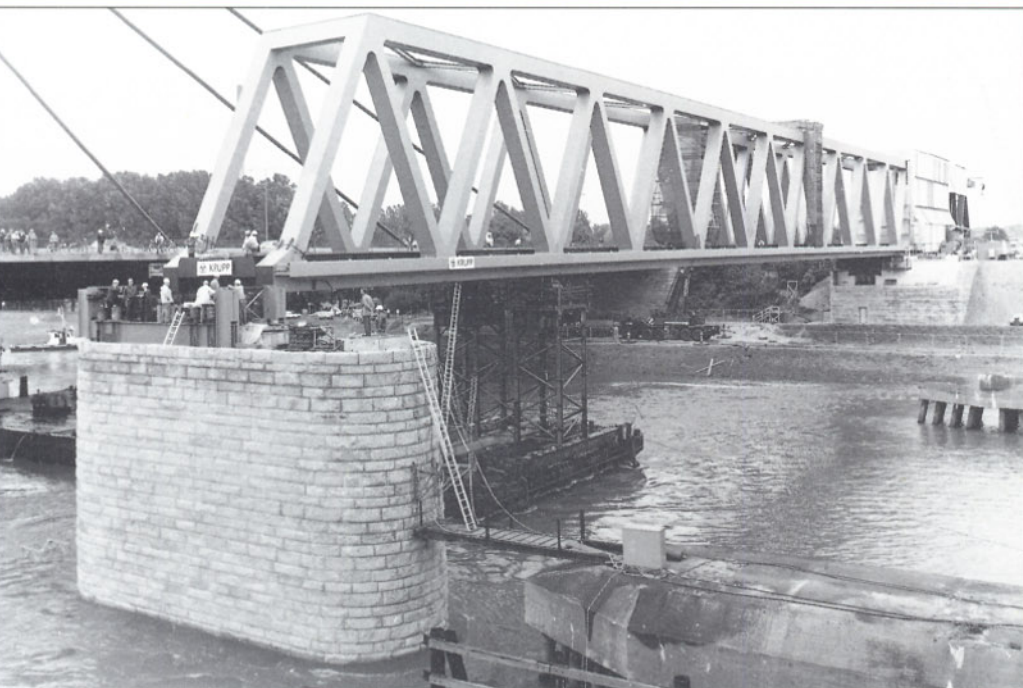
1983 wurde begonnen, die alte, als Denkmal

aufgestellte Dampflok Nr. 2 wieder betriebsfähig aufzuarbeiten. Den Kessel revidierten die ÖBB in ihrer Werkstatt Knittelfeld in der Steiermark. Am 5. Juni 1985, 23 Jahre nach ihrer Außerdienststellung, kehrte die Dampflok 2 in den Einsatzbestand zurück. Leider verursachte sie 1987 infolge Funkenflug einen Waldbrand. Nach drei Jahren Pause durfte die Lokomotive am 23. Juni dieses Jahres anlässlich der Jubiläumsfeiern aber wieder fahren.

Der Fahrplan 1990 begann am 8. April und dauert noch bis 11. November. Normalerweise verkehren täglich sieben Zugaare. Besonders empfehlenswert: Jeden Samstag bis 10. November 1990 bringt ein Sondertriebwagen Touristen und Einheimische zu einem "Tessiner Abend" auf den Berg. Abfahrt in Capolago um 19 Uhr, Rückkunft gegen Mitternacht. Preis für Bergbahnfahrt und Abendessen nur 35,00 sfr. Hierfür ist allerdings Voranmeldung unter 0041/91/481105 erforderlich.

G. Dal Ferro, P. Ladavas, U. Merlo, A. Muratori, A. Perego, M. Tolini/gr





Die 6.

Bild 1: Der über lange Jahre geforderte Ersatz der Behelfsbrücke von 1947 wurde unaufschiebbar, nachdem am 9.6.1987 ein Schweizer Schubschiffverband mit 3500 t Kies stromab an einem Pfeiler hängengeblieben war und Bahn und Schifffahrt wegen Einsturzgefahr der Brücke wochenlang stillgelegt hatte.

Foto: E. Stezenbach

Bild 2: Gestützt von einem Hilfspfeiler auf einem Ponton und auf zwei Gleitböcken (am Widerlager und am Brückende) geführt, erreichte dieser 176 m lange, vormontierte Teil der neuen Brücke am 7.6.1990 den Stropfpfeiler. Am 4.10.1990 soll die Verbindung mit dem anderen Ufer hergestellt sein. **Foto: Krupp**

Bild 3: Die neue Brücke besitzt nur einen Stropfpfeiler, genau in der Flucht des Stropfpfeilers der benachbarten Schrägseil-Straßenbrücke (links im Bild). Rechts ist noch die alte Behelfsbrücke zu sehen, die ab 1991 abgebaut werden soll. **Foto: E. Stezenbach**

Bild 4: Die erste Eisenbahnbrücke bei Maxau über den Rhein bestand aus zwölf Jochen auf Brückenschiffen. Drei Durchlaßjochs konnten für die Schifffahrt geöffnet werden. Bei extremem Hochwasser schleppte man die ganze Brücke in den Haften von Maxau. (Foto vor 1934)

Foto: BD Karlsruhe

Bei Karlsruhe-Maxau entsteht eine neue Eisenbahnbrücke

Am 3. April 1989 fiel der erste Rammschlag für eine neue Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Stromkilometer 362 im Verlauf der Bundesbahnstrecke Karlsruhe – Wörth. Ab 1991 wird dann hier eine elegante, rund 35 Mio DM teure Stahlfachwerkkonstruktion mit steigenden und fallenden Diagonalen zunächst den Abschluß einer interessanten Brückengeschichte bilden. Schon seit 1840 verband an dieser Stelle eine Schwimmbücke die Landwege auf der linksrheinischen (damals bayerischen) mit denen auf der badischen Seite. Als die Eisenbahn 1862 das rechte und 1863 das linke Rheinufer erreichte, einigten sich die Verantwortlichen schnell über den Bau einer neuen Schiffsbrücke, die eine Eisenbahnspur und dazu je eine Straßenspur pro Richtung aufwies. Diese Brücke bestand aus 12 Jochen auf Brückenschiffen, die jeweils dreiergruppenweise zeitweilig ausgefahren wurden, um den dampfenden Schleppzügen auf dem Rhein die Durchfahrt zu ermöglichen. Da diese Brücke nur geringe Achslasten zuließ, mußten die Eisenbahnzüge mit besonders leichten "Brückenloks" übersetzt werden. Zu den hier bis zuletzt eingesetzten Ma-

schinen zählt die heute museal erhaltene, 1883 von Krauss & Co. gebaute D VI "Berg" der Deutschen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte (DGEG), zuletzt von 1927 bis 1965 aktiv im Torfwerk Raubling/Oberbayern.

Bereits 1897 bemängelten die Rheinanaliegestaaten und die Strombefahrungskommission diese Brücke als Schifffahrtshindernis, aber erst 30 Jahre später, 1927, konnten sich das damalige Reich, die Reichsbahn sowie die Länder Baden und Bayern über den Bau einer neuen, nun festen Brücke einigen. Nach fast sechsjähriger Planungszeit wurde am 20. September 1933 mit dem Bau begonnen; am 3. April 1938 wurde sie mit zwei getrennten Überführungen für den Straßenverkehr und den zweigleisigen Eisenbahnverkehr in Betrieb genommen. Mit nur einem Stropfpfeiler bot die Fachwerkbrücke für die Schifffahrt optimale Verhältnisse. Doch bereits sieben Jahre später, am 20. März 1945, versank die Brücke nach einem Luftangriff in den Fluten des Rheins. Erst 1947 ordnete die französische Militärregierung den Bau einer als Übergangslösung gedachten Behelfsbrücke für Straße und Eisenbahn an, die mit ihren vier



Variante



Strompfeilern für die Schifffahrt recht knapp bemessen war. Bis zu ihrer Inbetriebnahme diente wiederum eine Schiffsbrücke für den Straßenverkehr als Überquerung des Rheins. Wie so oft hatte aber auch die neue, nur als Provisorium geplante Brücke für die Eisenbahn ein langes Leben. Dem Straßenverkehr auf der B 10 war sie allerdings schon in den 60er Jahren zu klein geworden, so daß für ihn 1966 eine eigene Schrägseilbrücke mit einem einzigen Pylon wenige Meter stromabwärts fertiggestellt wurde.

Die Eisenbahn hingegen kommt erst jetzt zu ihrem Recht. Die derzeit im Bau befindliche Brücke verläuft genau in der Trasse der zerstörten Konstruktion von 1938. Nach umfangreichen Untersuchungen kann sogar deren Mittelpfeiler teilweise wiederverwendet werden. Die, bezogen auf den einzigen Mittelpfeiler, unsymmetrische Brücke weist Weiten von 175,29 m (Schiffahrtsöffnung zum linken Ufer hin) und 116,89 m (Landöffnung) auf. Sie wird zunächst nur ein Gleis tragen, da der Bedarf der Bundesbahn kein weiteres Gleis rechtfertigt. Andererseits aber fordern Regionalverbände und -Körperschaften schon seit längerem dieses Gleis, um ein in Deutschland bislang einmaliges

Nahverkehrskonzept zu verwirklichen: die gemeinsame Nutzung von Eisenbahnstrecken trotz unterschiedlicher Oberleitungssysteme mit Bundesbahnzügen und Straßenbahn- bzw. Stadtbahntriebwagen. Die Realisierung des zweiten Gleises wird vom Zustandekommen der Finanzierung dieses Projektes abhängen. Die vermehrte Förderung des ÖPNV sowie die Inbetriebnahme einer ersten Baustufe des neuen Karlsruher Nahverkehrs-Konzeptes 1991 eröffnen hier konkrete Chancen. Um spätere Probleme bei der Bauabwicklung und Störungen des Eisenbahn- und Schiffsverkehrs zu vermeiden, werden die Widerlager und der Strompfeiler der neuen Brücke bereits für einen zweiten Überbau ausgelegt. Die Mehrkosten hierfür trägt die Stadt Karlsruhe als Bauträger der Stadtbahn, die übrigen Baukosten teilen sich die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und die Bundesbahn je zur Hälfte. Beim Bau der Brücke (ausgeführt von der Krupp Stahlbau Hannover GmbH) kam die sogenann-

te Längsverschubtechnik zum Einsatz. Dabei wird die am (badischen) Ufer vormontierte Fachwerkkonstruktion mit einer hydraulischen Vorrichtung über den Fluß geschoben. Ein Hilfspfeiler auf einem Ponton unterstützte die spektakuläre Aktion am 7. Juni 1990, als mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 20 m/h in ein- und dreiviertel Stunden die letzten 35 m bis zum Strompfeiler "zurückgelegt" wurden. Anschließend nahm der Ponton einen Platz zwischen Strompfeiler und pfälzischer Seite ein, um die Konstruktion beim weiteren Vorschub abzustützen. Am 4. Oktober 1990 soll das linksrheinische Ufer erreicht sein. Wenn Ende 1990 die Brücke fertiggestellt ist, folgen die landseitigen Oberbau- und Gleisanschlussarbeiten. Der Abbruch der heutigen Behelfsbrücke erfolgt nach Inbetriebnahme der neuen Brücke Mitte 1991, wobei die einzelnen Brückenelemente mit Schwimmkränen aufgenommen und an Land gesetzt werden.

Dirk v. Harlem

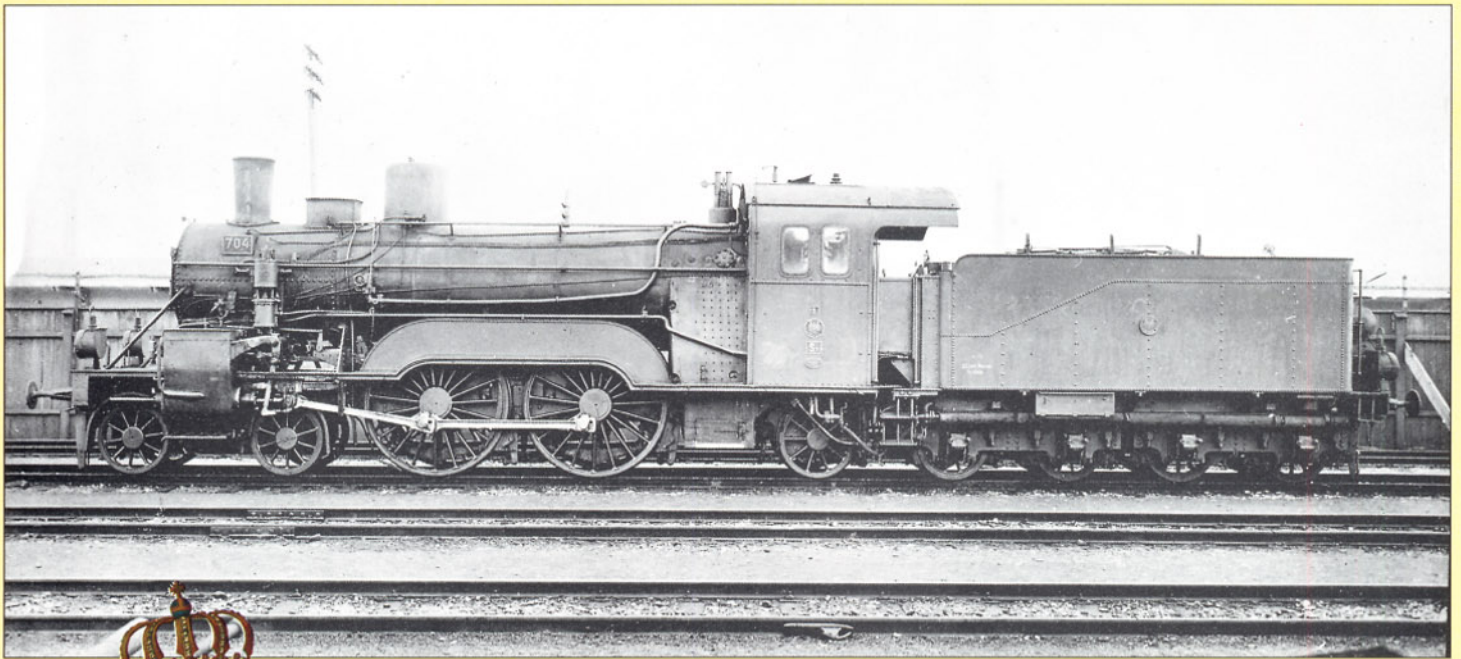


Bild 1: Die (S 7) Stettin 704 wurde 1906 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 4518). Sie erhielt 1910 versuchsweise den gerade erst von Schmidt entwickelten Kleinrohrüberhitzer.



Preußen - Report

Die Gattung S 7

2'B1' n4v aus Hannover und Grafenstaden

(Teil 1)

Die vierachsigen 2'B-Lokomotiven – gleich welcher Bauart, welcher Herkunft – waren um die Jahrhundertwende den stetig steigenden Zuglasten nicht mehr in allen Fällen gewachsen. Der Betrieb benötigte Lokomotiv-Bauarten, die schwere und schnelle Züge über möglichst lange Strecken ohne Betriebsaufenthalt und ohne Vorspannlokomotiven befördern konnten. Hier aber waren die 2'B-Lokomotiven, wie wir sie bisher in ihren Spielarten von der S 2 bis zur S 5² als Zwillings-, Zweizylinder-Verbund- oder als Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven kennengelernt haben, am Ende ihrer Leistungsfähigkeit. Denn Erhöhung der Leistungsfähigkeit ist gleichbedeutend mit Vergrößerung der Heizflä-

chen und letztlich des ganzen Kessels. Gerade in Preußen war bei den Schnellzuglokomotiven die Heizfläche im Vergleich zur geforderten Leistung entschieden zu gering. Dies hatte jedoch zur Folge, daß die Kessel stets bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit beansprucht wurden, was nicht nur einen erhöhten Brennstoffverbrauch, sondern auch hohe Ausbesserungskosten für die schnell schadhafte werdenden Feuerbüchsen bedeutete.

Es ging also vorrangig darum, die Leistungsfähigkeit des Kessels durch Vergrößerung seiner Heizfläche zu erhöhen. Dies war jedoch nur durch eine Vergrößerung, d.h. Verlängerung des Kessels möglich. Eine Verlängerung des

Kessels war aber gleichbedeutend mit einer Verlängerung des Fahrgestells, um störende Überhänge, die nur bei langsam fahrenden Güterzuglokomotiven gerade noch hingenommen werden konnten, zu vermeiden. Damit war also der Weg zur fünfachsigem Schnellzuglokomotive vorgezeichnet. Durch die damals üblichen 16-m-Drehscheiben waren aber einer Vergrößerung des Gesamtachsstandes gewisse Grenzen gesetzt, zumal man auf den bewährten vierachsigen Tender mit einem Gesamtachsstand von 4600 mm nicht verzichten wollte.

Aus allen diesen Erwägungen und Überlegungen heraus entschied man sich im Ministerium der öffentlichen Arbeiten zu Berlin für die Achsformel 2'B1' und zögerte mit der Beschaffung dreifachgekuppelter Schnellzuglokomotiven noch bis zum Jahre 1910.

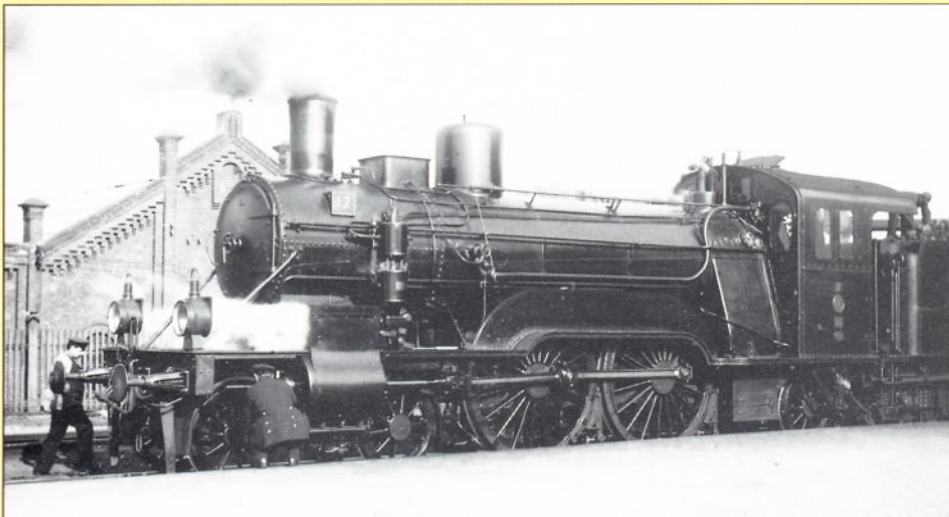
Im Jahre 1902 erschienen die neuen, als Gattung S 7 bezeichneten Vierzylinder-Verbund-Schnellzuglokomotiven – und zwar fast gleichzeitig in einer Hannoverschen und in einer Grafenstadener Bauform.

Die S 7 der Bauart Hannover – Normale nach M III-2f

Der im Eisenbahn-Journal oft und stets lobend genannte v. Borries hatte bereits im Jahre 1898 den Bau einer 2'B1' n4v vorgeschlagen. Es blieb damals bei der 2'B n4v, der späteren S 5 bzw. S 5¹.

In Zusammenarbeit mit der Hanomag hat v. Borries später aus der 2'B n4v die 2'B1' n4v entwickelt, und bereits in den ersten Wochen des Jahres 1902 hat sie die ersten drei dieser (Han-

Bild 2: Die Erfurt 12 (gebaut von Hanomag im Jahre 1904, Fabrik-Nr. 4166) wurde 1906 in (S 7) Erfurt 702 umgezeichnet. Foto: Archiv Deutsches Museum München



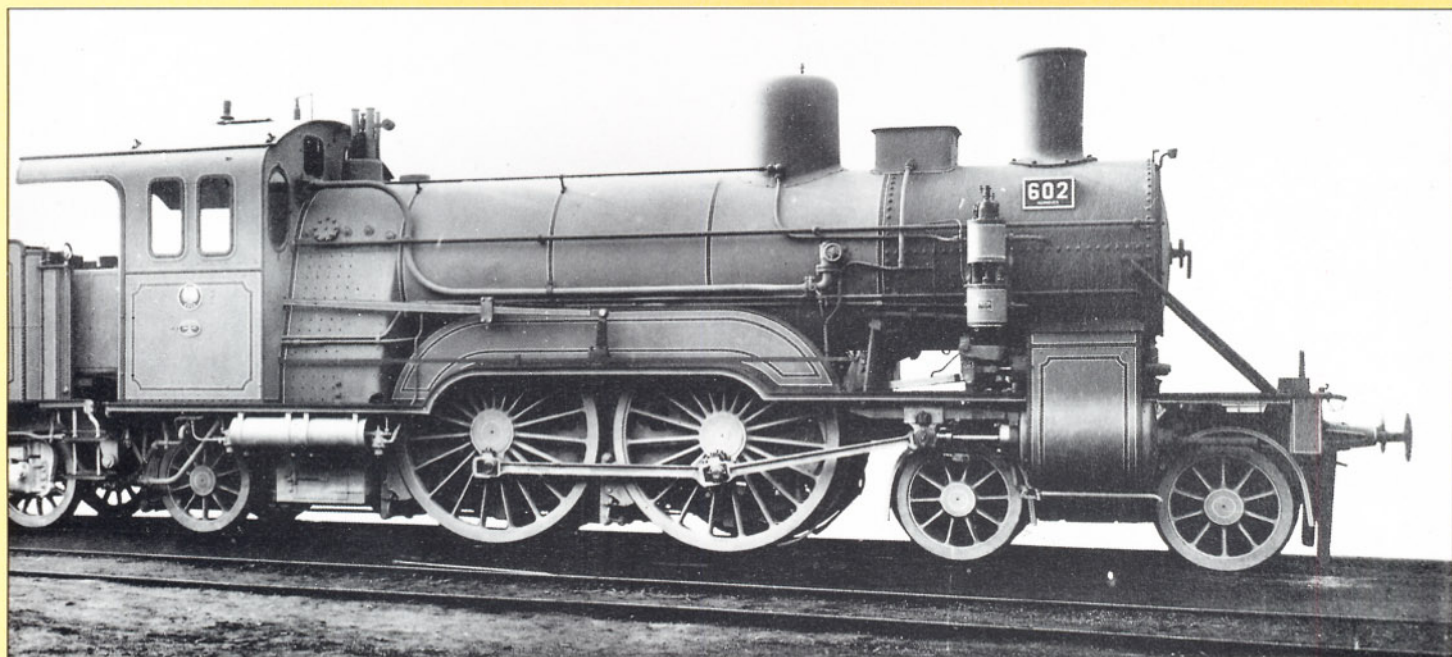


Bild 3: 1902 lieferte Hanomag die aus drei Maschinen bestehende erste Serie der späteren Gattung S 7 Bauart Hannover (Musterblatt III-2f). Die Werkaufnahme zeigt die Hannover 602 (Fabrik-Nr. 3770), die 1906 in (S 7) Hannover 703 umgezeichnet wurde.

noverschen) S 7 abgeliefert (Fabriknummern 3768 bis 3770). Die im Anschluß an diese Lieferung folgenden zehn Fabriknummern (3771 bis 3780) waren übrigens wieder 2'B n4v-Maschinen. (Dabei handelt es sich um die erste Serienlieferung der späteren Gattung S 5' Bauart Hannover. Eine Prototyplok war im Jahre 1900 in Dienst gestellt worden; siehe auch Eisenbahn-Journal 5/1990.)

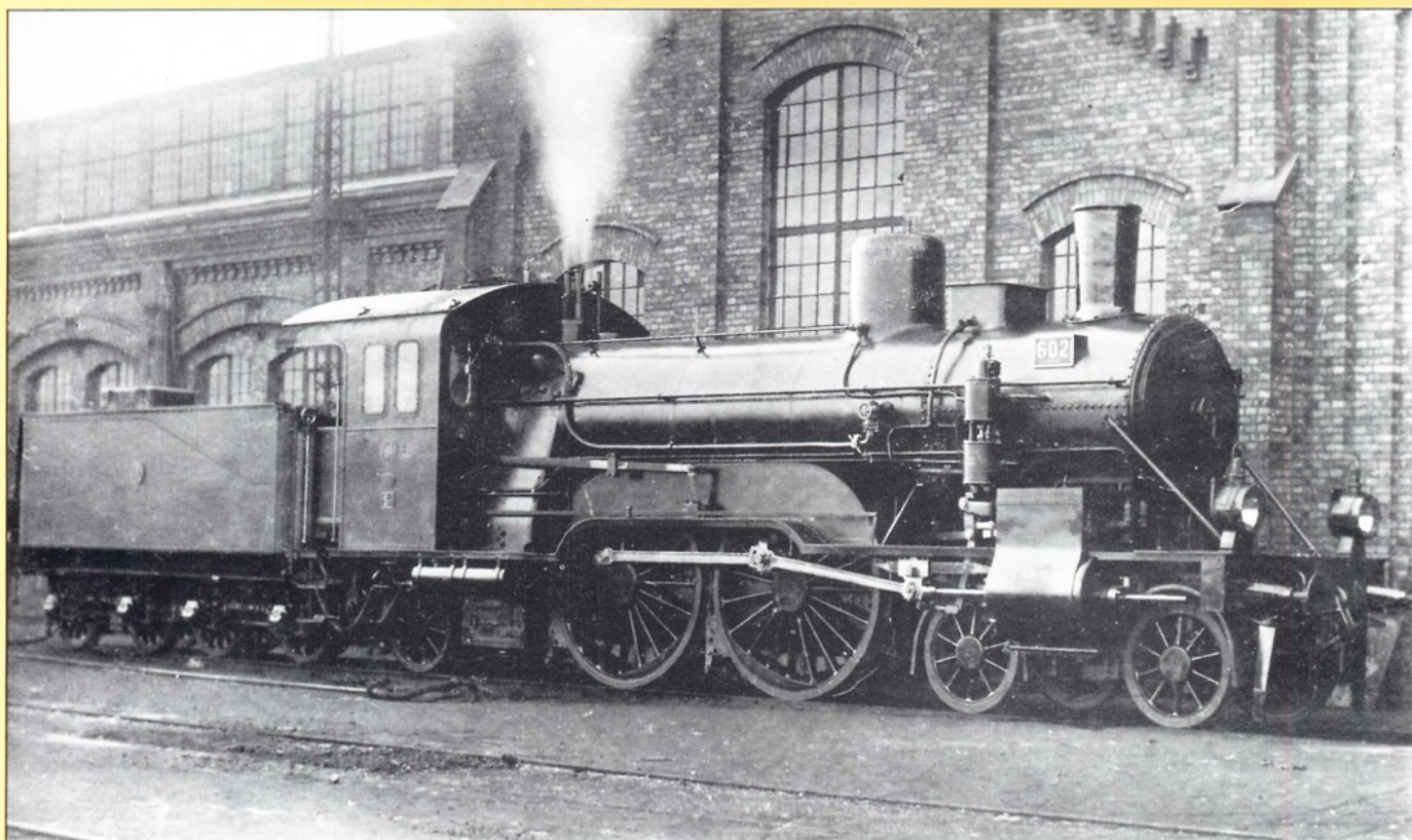
Die Rostfläche der S 7 Bauart Hannover mit 2,71 m² und die Verdampfungsheizfläche mit 162,9 m² übertreffen die entsprechenden Abmessungen der S 5' Bauart von Borries erheblich (weitere Abmessungen siehe Tabelle 1). Die übrige Konstruktion stimmt in vielen Punkten mit jener der erwähnten 2'B n4v (S 5' Bauart Hannover) überein, vor allem im entscheidenden

Bild 4: Die gleiche Lok wie in Bild 3, hier jedoch in einer Betriebsaufnahme. Von der fotogenen Lackierung mit den feinen Zierlinien ist nichts mehr zu erkennen. Die Lokomotive trägt am Führerhaus bereits ein Gattungsschild, ist aber noch nicht auf die ab 1. April 1906 gültige Bahnnummer Hannover 703 umgezeichnet worden.

Tabelle 1

Abmessungen der Hannoverschen S 7 (Musterblatt III-2f)

Rostfläche	m ²	2,71
Heizfläche	m ²	163
Dampfdruck	kg/cm ²	14
Triebwerk	mm	$\frac{2 \times 360}{2 \times 560} / 600 / 1980$
Lauffraddurchmesser	vorne	mm 1 000
	hinten	mm 1 100
Steuerung		außenliegende Heusinger-Steuerung
Achsstand gesamt	mm	9 000
Achsdruck	t	9,89 – 9,69 – 14,98 – 15,34 – 13,00
Dienstgewicht	t	62,9
Reibungsgewicht	t	30,3
Kesselmitte über Schienenoberkante	mm	2 550
Länge über Puffer mit Tender (nach Musterblatt III-5h)	mm	18 405
Geschwindigkeit	km/h	100 (110)



Aufstellung aller Lokomotiven der Gattung S 7 Bauart Hannover (Normale nach Musterblatt III-2f)

Baujahr/ Fabrik-Nr.	Betriebsnummer bei Lieferung	ab 1906	weitere Umzeichnungen bzw. Bemerkungen
Hanomag			
1902/3768	Hannover	600	→ (S 7) Hannover 701
3769		601	702
3770		602	703
1903/4094		603	704
4095		604	705
4096		605	706
4097		606	707
4098		607	708
4099		608	709
1904/4156		628	→ (S 8) Hannover 801 → 1908 (S 7) Hannover 749
4165	Erfurt	11	→ (S 7) Erfurt 701
4166		12	702
4167		13	703 → 1917 (S 7) Hann. 755 → Frankr. (EST 2707)
4168		14	704 → 1917 (S 7) Hannover 756
4169	Hannover	629	→ (S 7) Hannover 729
4170		630	730
4171		609	710
4172		610	711
4173		611	712
4174		612	713
4175		613	714
4176		614	715
4177		615	716
4178	Münster	1	→ (S 7) Münster 701
4179		2	702
4180		3	703
4181		4	704
4182		5	705
4183		6	706
1905/4287	Essen	100	→ (S 7) Essen 701
4288		101	702 → Belgien (nicht umgezeichnet)
4289		102	703
4290		103	704
4291		104	705
4292		105	706
4293		106	707
4294		107	708
4295		108	709
4296		109	710
4197	Hannover	619	→ (S 7) Hannover 720
4198		620	721
4299		621	722
4300		622	723
4301		623	724
4302		624	725
4303		625	726
4304		626	727
4305	Münster	7	→ (S 7) Münster 707
4306		8	708
4307		9	709
4308		10	710
4309		11	711
4310		12	712
4311		13	713
4312		14	714
4351	Altona	417	→ (S 7) Altona 721
4352		418	722
4355		419	723
4354	Essen	110	→ (S 7) Essen 711
4355		111	712
4356		112	713
4357		113	714
4358		114	715
4359	Hannover	631	→ (S 7) Hannover 731
4360		632	732
4361		633	733
4362		634	734
4363		635	735
4364		636	736
4365		637	737
4366		638	738
4367		639	739
4368	Münster	15	→ (S 7) Münster 715
4369		16	716
4370	Saarbrücken	20	→ (S 7) Saarbrücken 701 → Frankreich (EST 2708)
4371		21	702 → Frankreich (EST 2709)
4372		22	703 → Frankreich (AL 700)
4373	Hannover	640	→ (S 7) Hannover 740
4374		641	741
4375		642	742
4376	Münster	17	→ (S 7) Münster 717
4377		18	718

Fortsetzung der Tabelle: rechte Seite oben

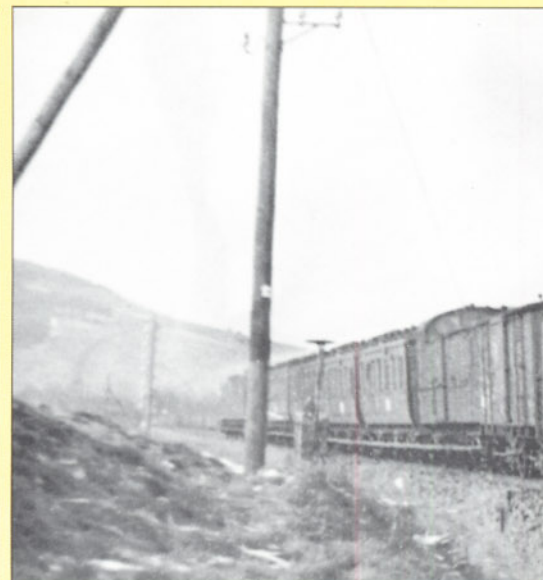


Bild 5: Streckenaufnahmen aus der Zeit der Preußischen Staatseisenbahnen sind rar. Von diesem Foto einer S 7 Bauart Hannover mit

den Konstruktionsmerkmal, der Zylinderanordnung, die in einer Querebene mit dem Schornstein, Hoch- und Niederdruckzylinder jeder Seite ein Gußstück bildend, gelagert waren. Der Langkessel war zweischüssig, die Feuerbüchse kurz und breit mit zwei Feuerüren, die Rauchkammer stark verlängert. Der Rahmen war geteilt – der vordere Abschnitt ein Barrenrahmen, der hintere, wie bisher, ein Blechrahmen.

Ihre Leistung ist aus nachfolgender Tabelle zu ersehen:

Zuglasten der Hannoverschen S 7 (nach dem Merkbuch von 1915)

Geschwindigkeit	50	60	90	km/h
Steigung 1: x	1020	610	320	t
1: 500	580	365	220	
1: 200	330	280	125	
1: 100	170	110	50	

Von der Hannoverschen Bauart, die mit dem Musterblatt III-2f in die Normalien aufgenommen wurde, sind insgesamt 159 Maschinen gebaut worden (123 lieferte Hanomag, 36 Linke-Hofmann):

Hersteller	Baujahr				
	1902	1903	1904	1905	1906
Hanomag	3	6	20	53	41
Linke-Hofmann	–	–	–	36	–

Die Verteilung auf die einzelnen Direktionen nach Abschluß der Lieferungen (1906):

KED Altona	4	KED Halle	–
KED Berlin	–	KED Hannover	49
KED Breslau	–	KED Kattowitz	–
KED Bromberg	16	KED Königsberg	–
KED Cassel	2	KED Magdeburg	9
KED Cöln	–	ED Mainz	–
KED Danzig	–	KED Münster	23
KED Elberfeld	–	KED Posen	7
KED Erfurt	19	KED Saarbrücken	3
KED Essen	16	KED Stettin	9
KED Frankfurt	2		

Alein die KED Hannover verfügte über 49 Maschinen, d.h. 30% des Gesamtbestandes! Bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges hatte



einem aus Abteilwagen gebildeten Reisezug sind leider weder Aufnahmeort noch -zeitpunkt bekannt.

sich an dieser Verteilung nichts geändert. Die Hannoverschen S 7 taten vor allem auf der wichtigen Verbindung Berlin – Hannover – Hamm Dienst. Wie viele preußische Gattungen hatte auch sie nach 1918 Abgaben an die "Entente" zu verzeichnen: acht Lokomotiven an Belgien, sechs an Frankreich (5 an EST, 1 an AL) sowie sieben an Polen (von den PKP 1927 in Pf 1–1 bis 7 umgezeichnet).

Über das Schicksal der in Deutschland verbliebenen Maschinen gibt es nicht viel zu berichten. Sie gelangten zwar noch in den Bestand der Deutschen Reichsbahn, waren aber überwiegend bereits abgestellt und rosteten vor sich hin. Im vorläufigen Umzeichnungsplan der DR von 1923 sind sie schon nicht mehr aufgeführt worden.

Kritik

Obwohl die Leistungen der Hannoverschen S 7 durchaus befriedigten, kommt der Autor nicht umhin, auch über ihre "Unarten" zu berichten. Sie hatte Fehler, und zwar einige, die im Betrieb lästig waren, weil sie Zeit kosteten! Eine Untugend aller Schnellzuglokomotiven mit nur zwei Kuppelachsen, also einem geringen Reibungsgewicht: die S 7 kam beim Anfahren oft ins Schleudern. Außerdem ließ die Dampfzufuhr bei großer Kesselbelastung nicht selten zu wünschen übrig, weil die Rostfläche zu gering bemessen war. Weitere Schwachpunkte der Konstruktion waren die langen Stehbolzen, die häufig ausgewechselt werden mußten, und die Siederohre, die oft undicht waren. Bei soviel Kritik soll ein positiver Aspekt nicht unter den Tisch fallen: der ruhige Lauf der Maschine wurde allseits gelobt.

Sonderformen

Zwei Maschinen der Hannoverschen Bauart haben in der Öffentlichkeit besondere Beachtung gefunden: Zum einen die Hannover 628 (gebaut 1904 von Hanomag, Fabriknummer 4156). Sie wurden im Jahr nach ihrer Fertigstellung, 1904, auf einer Ausstellung in St. Louis, USA, gezeigt. Etwas Besonderes war der Dampftrockner (Bauart Pielock), mit dem sie ausgerüstet war. 1906 erhielt sie, als Heißdampflokomotive eingestuft, die Bezeichnung (S 8) Hannover 801! "Als einzige deutsche Lokomotive kam sie auf dem Prüfstand der Pennsylvania

Fortsetzung:

Aufstellung aller Lokomotiven der Gattung S 7 Bauart Hannover (Musterblatt III-2f)

Baujahr/ Fabrik-Nr.	Betriebsnummer bei Lieferung	ab 1906	weitere Umzeichnungen bzw. Bemerkungen
Linke-Hofmann			
1905/ 272	Bromberg 61	→ (S 7) Bromberg 701	→ 1920 (S 7) Osten 701
	273	62	702 → 1920 (S 7) Osten 702
	274	63	703 → 1920 (S 7) Osten 703
	Hannover 616	→ (S 7) Hannover 717	
	276	617	718
	277	618	719 → Frankreich (EST 2706)
	280	627	728
	Bromberg 64	→ (S 7) Bromberg 704	→ 1920 (S 7) Osten 704
	282	65	705 → 1920 (S 7) Osten 705
	283	66	706 → 1920 (S 7) Osten 706
	284	67	707 → 1920 (S 7) Osten 707
	285	68	708 → Belgien (EB 6708)
	286	Erfurt 15	→ (S 7) Erfurt 705 → 1917 (S 7) Hannover 757 → Belgien (EB 6757)
	287	16	706 → 1917 (S 7) Hannover 758
	Bromberg 69	→ (S 7) Bromberg 709	→ 1920 (S 7) Osten 709
	289	70	710 → 1920 (S 7) Osten 710
	Erfurt 17	→ (S 7) Erfurt 707	→ 1917 (S 7) Hannover 759
	290	18	708 → 1917 (S 7) Hannover 760
	291	18	708
	299	Stettin 501	→ (S 7) Stettin 701
	300	502	702
	301	503	703
	302	Magdeburg 101	→ (S 7) Magdeburg 701
	303	102	702
	304	103	703 → Belgien (EB 6703)
	Erfurt 19	→ (S 7) Erfurt 709	→ 1917 (S 7) Hannover 761 → Belgien (EB 6761)
	306	20	710 → 1917 (S 7) Hannover 762 → Belgien (EB 6762)
	307	21	711
	308	22	712
	309	23	713
	310	Posen 500	→ (S 7) Posen 701 → Polen (PKP)
	311	501	702 → Polen (PKP)
	312	502	703 → Polen (PKP)
	313	503	704 → Polen (PKP)
	314	Magdeburg 104	→ (S 7) Magdeburg 704
	315	105	705
	316	106	706 → Belgien (EB 6706)
Hanomag			
1906/4498	Altona 420	→ (S 7) Altona 724	→ Belgien (EB 6724)
	4499	Essen 115	→ (S 7) Essen 716
	4500	Bromberg 79	→ (S 7) Bromberg 719 → 1920 (S 7) Osten 719
	4501	80	720 → 1920 (S 7) Osten 720
	4502	81	721 → 1920 (S 7) Osten 721
	4503	82	722 → 1920 (S 7) Osten 722
	4504	83	723 ausgemustert 1910 nach Unfall (bei Guben)
	4505	84	724 → 1920 (S 7) Osten 724
	Erfurt 24	→ (S 7) Erfurt 714	
	4507	25	715
	4508	26	716
	4509	27	717
	4510	Hannover 643	→ (S 7) Hannover 743
	4511	644	744
	4512	645	745 → Frankreich (EST 2710)
	4513	Münster 19	→ (S 7) Münster 719
	4514	20	720
	4515	Posen 504	→ (S 7) Posen 705 → Polen (PKP)
	4516	505	706 → Polen (PKP)
	4517	506	707 → Polen (PKP)
	4518	Stettin 504	→ (S 7) Stettin 704
	4519	505	705
	4520	506	706
	4521	507	707
	4522	508	708
	4523	509	709
	4524	Cassel 11	→ (S 7) Cassel 721
	4525	12	722
	4526	Hannover 646	→ (S 7) Hannover 746
	4527	647	747
	4528	Münster 21	→ (S 7) Münster 721
	4529	22	722
	4530	23	723
	4531	Erfurt 28	→ (S 7) Erfurt 718
	4532	29	719
	4533	Frankfurt 513	→ (S 7) Frankfurt 714 → (S 7) Cöln 724 → 1911 (S 7) Essen 717
	4534	514	715 → (S 7) Cöln 725 → 1911 (S 7) Essen 718
	4535	Magdeburg 107	→ (S 7) Magdeburg 707
	4536	108	708
	4537	109	709
	4551	Hannover 648	→ (S 7) Hannover 748

Anmerkung:

Die Hannover 628 (Hanomag 1904, Fabrik-Nr. 4156) wurde mit dem Pielock-Dampftrockner geliefert und auf der Ausstellung 1904 in St. Louis, USA, gezeigt. Die beiden Lokomotiven Stettin 504 und 505 (Hanomag 1906, Fabrik-Nr. 4518 und 4519) wurden 1910 mit dem Kleinrohr-Überhitzer Bauart Schmidt ausgerüstet. Die Stettin 506 und 507 (Hanomag 1906, Fabrik-Nr. 4520 und 4521) verfügten über einen Pielock-Dampftrockner. Die Hannover 648 (Hanomag 1906, Fabrik-Nr. 4551) wurde mit Ventilsteuerung Bauart Lentz geliefert und auf der Ausstellung 1906 in Mailand gezeigt.

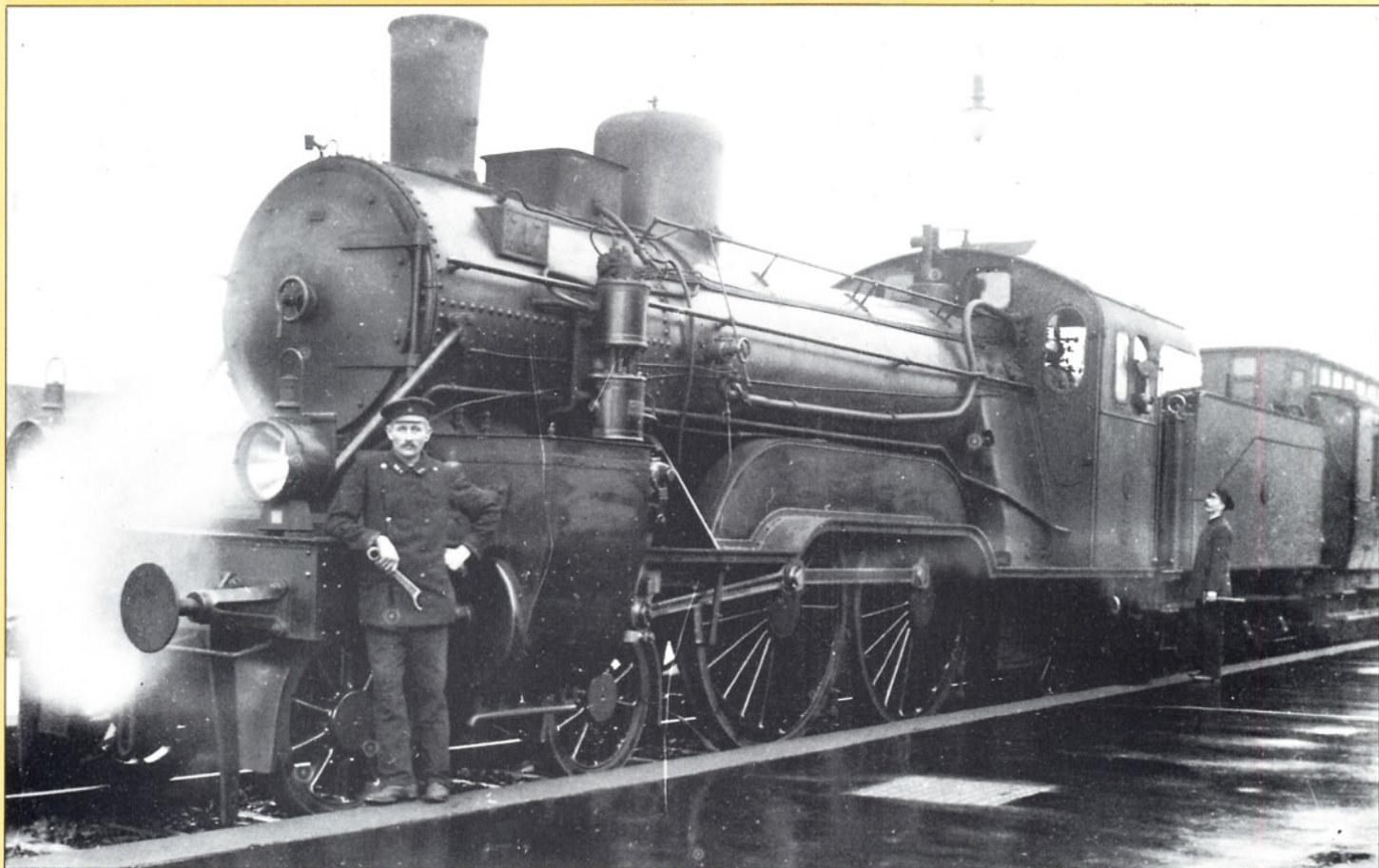


Bild 6: An einem regnerischen Tag des Jahres 1907 – der Bahnsteig glänzt vor Nässe – entstand im Bf Cassel dieses Foto der abfahrereiten (S 7) Erfurt 717 (gebaut 1906 von Hanomag, Fabrik-Nr.4509). Foto: Dr. Feißel

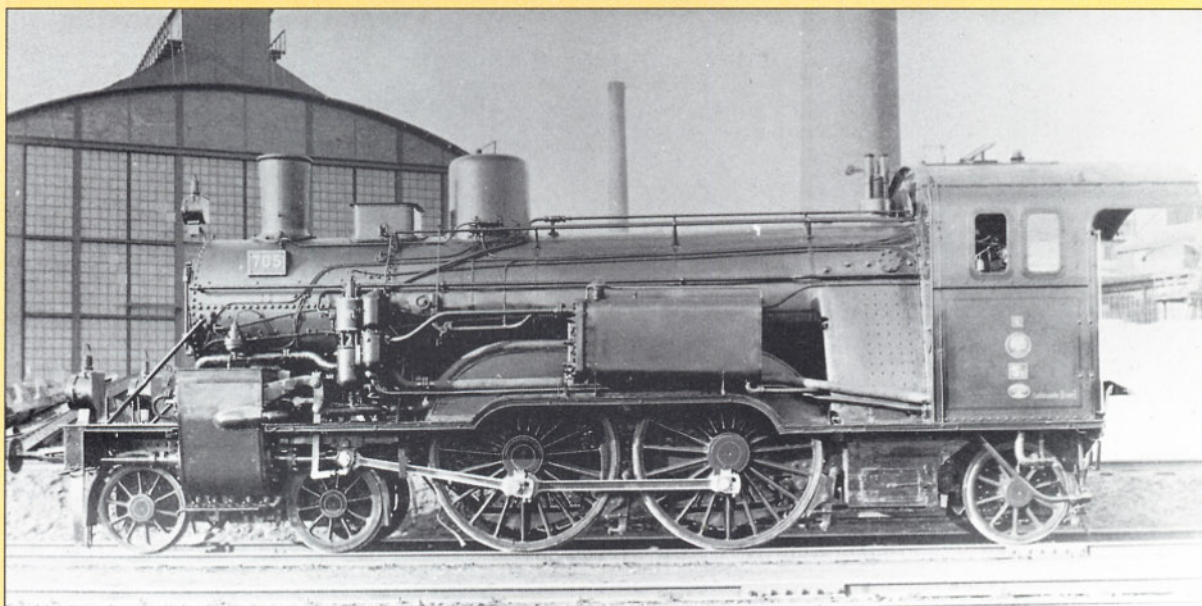
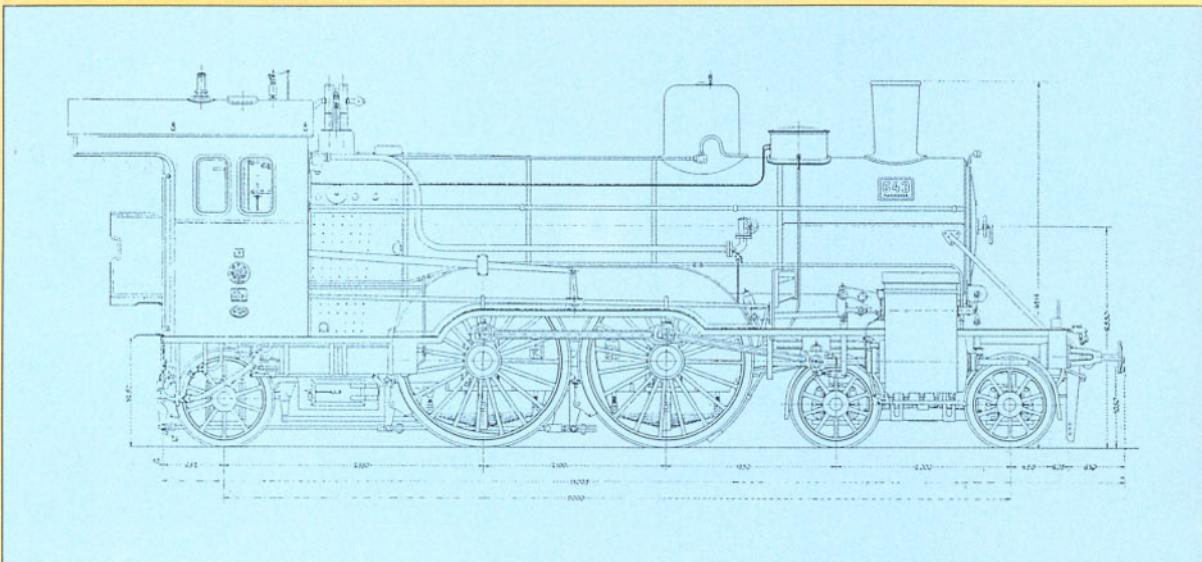


Bild 9 (rechte Seite oben): Die (S 7) Hannover 721 ist im Jahre 1919 in Hannover Hbf auf Platte gebannt worden. Beachtung verdient die Windleiteinrichtung am Schornstein.

◀ **Bild 7:** Mit einem Speisewasser-Vorwärmer Bauart Vulcan ist die (S 7) Stettin 705 ausgerüstet. Hanomag lieferte sie 1906 unter der Fabrik-Nr. 4519 an die KED Stettin.



◀ **Bild 8:** Zeichnung der S 7 Bauart Hannover aus dem Musterblatt III-2f, das im Januar 1908 aufgestellt wurde (Maßstab 1:87).

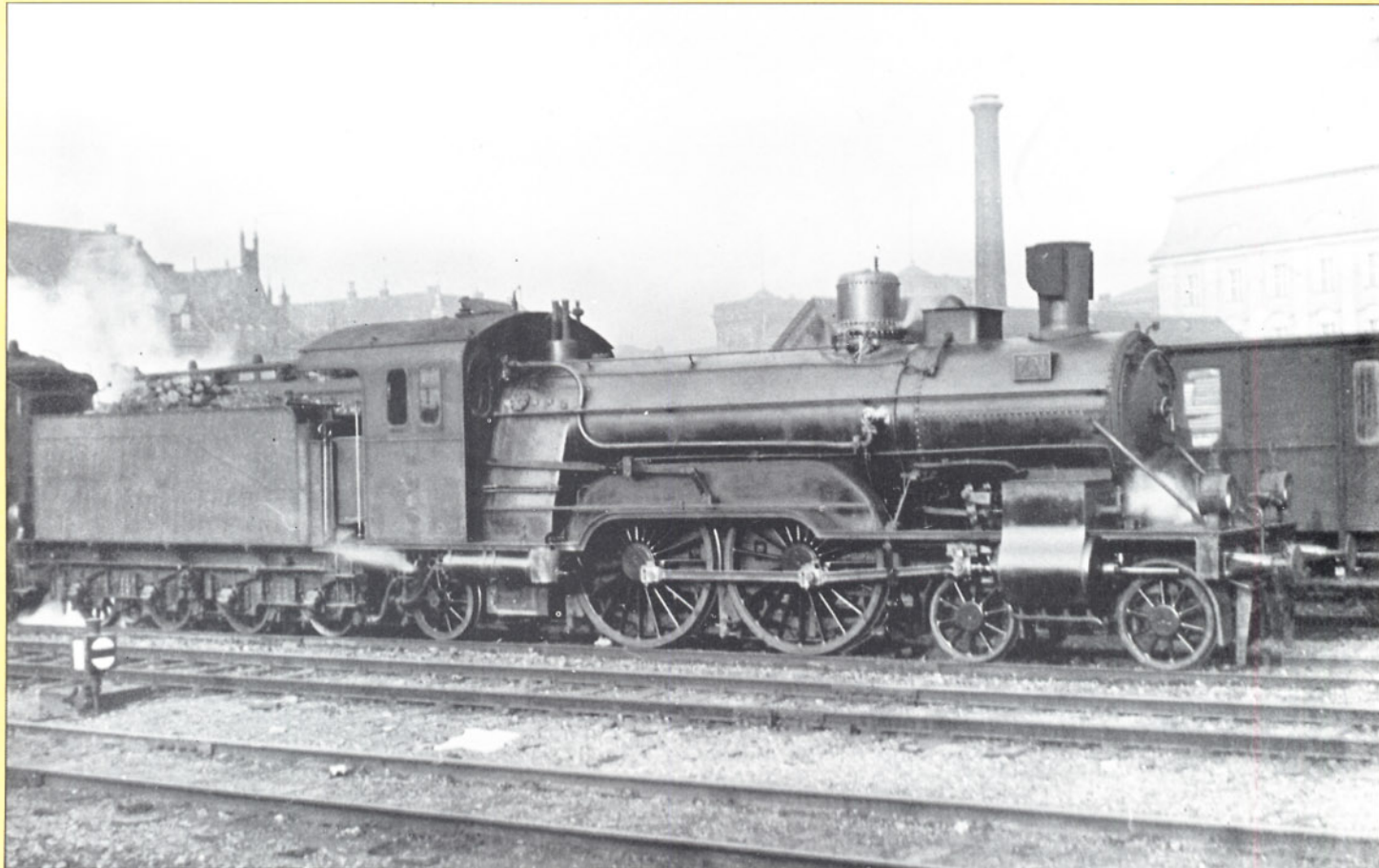


Bild 10: Nach dem Ersten Weltkrieg mußte die (S 7) Saarbrücken 701 an Frankreich abgegeben werden und erhielt dort die Bahnnummer EST 2708. Foto: Sig. Rauter

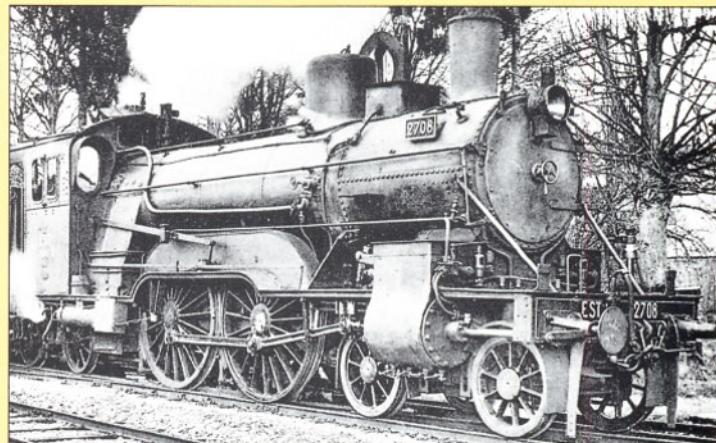


Bild 11: Die Hannover 648, erste Schnellzuglok mit Ventilsteuerung, wurde auf der Ausstellung 1906 in Mailand gezeigt.

E.-B. zur Erprobung, wobei sie den sparsamsten Verbrauch selbst auf Naßdampf umgerechnet aller erprobten Lokomotiven aufwies." ("Die Lokomotive", Wien, 1909, Seite 224.) In der Praxis hat der Pielock-Dampftrockner die Wirkung des bereits erprobten Schmidt'schen Rauchrohrüberhitzers jedoch keineswegs erreicht. Mit dem Ausbau des Dampftrockners wurde sie schon 1908 auf (S 7) Hannover 749 zurückgestuft.

Zum ändern ist die letztgebaute S 7, die Hannover 648, zu nennen – geliefert 1906 von Hanomag, Fabriknummer 4551. Ihre Bahnnummer lautete ab 1. April 1906 (S 7) Hannover 748. Sie wurde versuchsweise mit der Ventil-Steuerung Bauart Lenz geliefert und auf der Mailänder Ausstellung 1906 gezeigt. Als einzige S 7 besaß sie außenliegende Hochdruck- und innenliegende Niederdruckzylinder. In beiden Fällen erhielten die Lokomotiven auf den genannten Ausstellungen eine Goldmedaille! Anders liegen die Dinge bei den Stettiner Maschinen 504 und 505 (gebaut 1906 von Hanomag, Fabriknummer 4518 und 4519), die nach dem Umzeichnungsplan vom 1. April 1906 die Bahnnummern (S 7) Stettin 704 und 705 führten. Es waren dies die ersten Schlepptenderlokomotiven, die im Jahre 1910 den gerade erst von Schmidt entwickelten Kleinrohr-Überhitzer erhielten. Der Kleinrohr-Überhitzer ist also erst vier Jahre nach Lieferung der Maschinen eingebaut worden. Außer einer Notiz im amtlichen Verzeichnis der KED Stettin sind Mitteilungen über den Erfolg oder Mißerfolg dieses Umbaus nicht bekannt. Im amtlichen Verzeichnis der KED Stettin ist darüber hinaus bei den beiden Lokomotiven 506 und 507, ab 1. April 1906 (S 7) Stettin 706 und 707, vermerkt, daß sie mit einem Pielock-Dampftrockner ausgerüstet sind. Weitere Informationen, z.B., wie lange sie über den Dampftrockner verfügten, fehlen leider.

Herbert Rauter

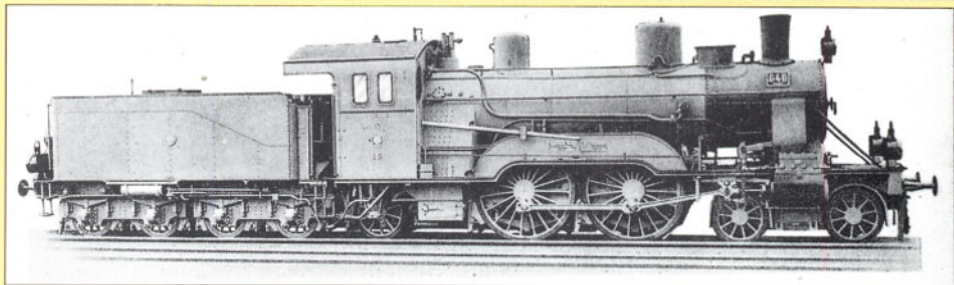
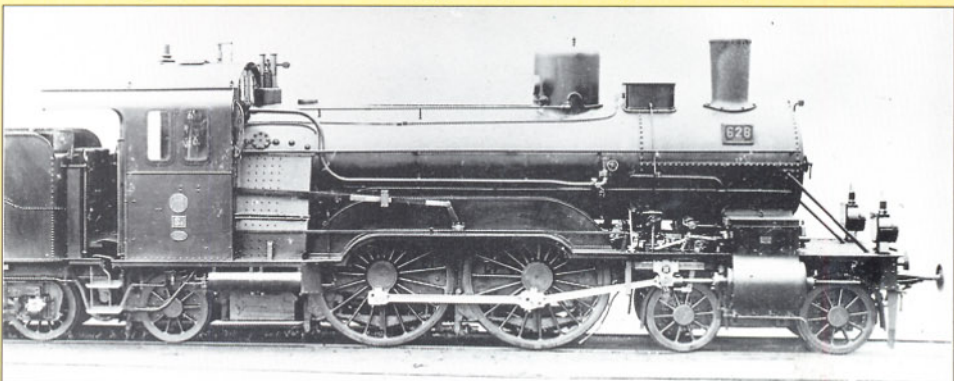


Bild 12: Die Hannover 628 verfügte ab Werk über einen Dampftrockner der Bauart Pielock. Alle Abbildungen (soweit nicht anders angegeben): Sammlung Dr. Scheingraber





UMBRUCH ODER ABBRUCH?

Dem Bundesbahn-Ausbesserungswerk München-Freimann droht die Stilllegung

Dem AW München-Freimann mangelte es weder an Aufträgen noch an Qualität, als der Vorstand der Deutschen Bundesbahn 1987 beschloß, daß es nach 1995 zu schließen sei. Die Situation der Bahn insgesamt freilich verlangte nach Personalreduzierung und unternehmerisch orientierter Ausdünnung und Konzentration. Da fiel die Wahl vor dem Hintergrund drohender Proteste strukturschwacher Regionen bei Schließung dortiger Einrichtungen auf ein Werk, für dessen Gelände die Stadt München und andere wohl auch noch beträchtliche Beträge zu zahlen bereit wären. Allerdings sollen die zur Zeit in Feimann durchgeführten Arbeiten nicht in strukturschwache Regionen verlagert werden, sondern vielmehr in die gut strukturierten Regionen von Leverkusen (Opladen) und Nürnberg. Die fortschreitende räumliche Konzentration in Freimann sollte (und soll noch) zum vollständi-

gen Ausführen. Vorläufig gilt jedoch ein Spruch des Bundesbahn-Verwaltungsrates, der im März 1990 den Schließungsantrag abgelehnt hat. Stand heute: Das Ziel der Bundesbahn ist geblieben, aber das Schicksal des AW Freimann offen. Es darf spekuliert werden. Könnten die allerorten sich andeutenden Privatisierungstendenzen für das AW eine Lösung sein? Hält der Vorstand trotz kaum vermeidbaren Know-how-Verlustes (Lokomotivtransformatoren beispielsweise können derzeit nur in Freimann gewickelt werden) an einmal ausgedachten Ideen fest? Gibt es vielleicht noch einen ganz anderen Weg? Den 650 derzeit noch beschäftigten Werkstattemitarbeitern ist die Antwort auf diese Fragen keineswegs egal. Allzuviel Zeit zum Grübeln haben sie allerdings nicht. 992 Elloks und der "Gläserne Zug" (ET 91) werden noch immer von

ihnen betreut; die große Richthalle steht voller Maschinen. Die Bundesbahner im AW Freimann kümmern sich beispielsweise um alle 59 im Betrieb befindlichen Serien-120er (eine ist derzeit z-gestellt), um alle 226 Loks der Baureihe 111, die 193 Loks der Baureihe 150 und die 30 Loks der Baureihe 139. Die Sorge um andere Bestände (z.B. Baureihe 110) teilt man sich mit dem Schwesterwerk Opladen. Zu diesen beiden bisher einzigen Ellok-Ausbesserungswerken der DB kommt jetzt noch Nürnberg hinzu, das den Zuschlag für die ICE-Betreuung erhalten hat, obwohl die Probezerlegung und umfangreiche Wartungs- und Umbauarbeiten am ICE-V in Freimann stattfanden. Die bisher in Nürnberg betreuten Diesellokomotiven gehen nach und nach an die Ausbesserungswerke Kassel und Bremen über. Auch für die Elektrotriebzüge der Baureihe 420 ist seit einiger Zeit Nürnberg und nicht mehr München-Freimann zuständig. Und laut Plan des DB-Vorstandes soll eines Tages Opladen alle Elektroloks der Bundesbahn instandhalten. Bedenklich ist dabei nicht nur die voraussichtliche Arbeitslosigkeit vieler Ausbesserungswerker. Auch das Wissen und Können der Münchner ist nicht ohne weiteres in ein anderes AW zu transportieren. So hat – neben dem für die bereits erwähnte Transformatorenwicklung – derzeit nur München das Know-how für die hochtechnisierte Baureihe 120. Außerdem ist die bauliche Substanz des Werkes München-Feimann in bestem Zustand. Rund 40 Millionen DM sind in den letzten 10 Jahren in

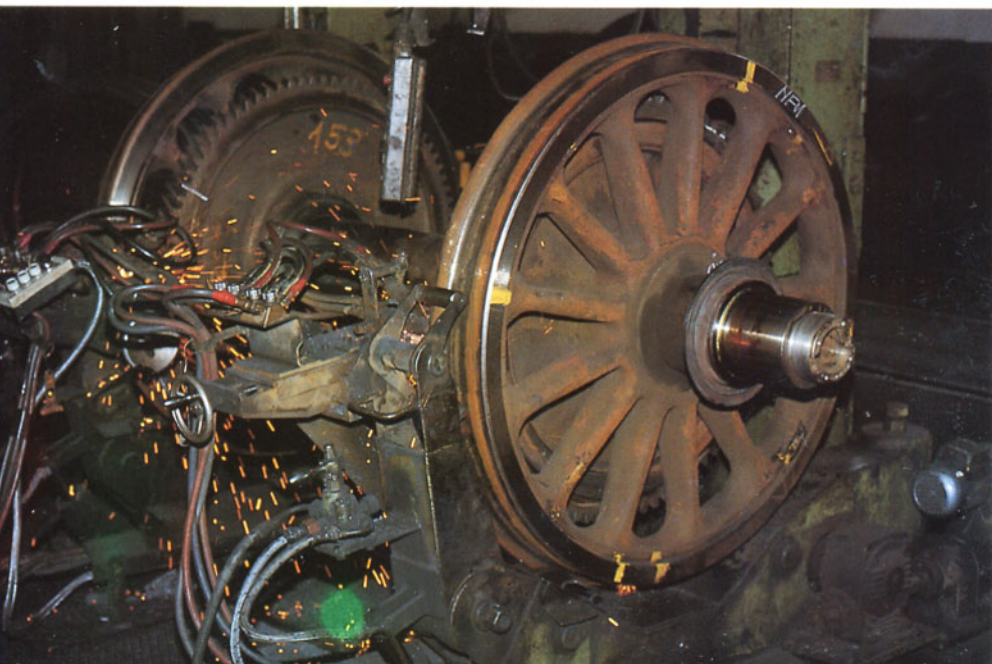


Bild 2: Was hier so fotogene Funken produziert, ist das sogenannte Brennschneidverfahren, mit dessen Hilfe abgefahrene Radreifen von den Radsätzen heruntergeschnitten werden.

Bild 1: Lokparade vor der Richthalle des Bundesbahn-Ausbesserungswerkes München-Freimann. Die Lokomotiven – eine 120er, eine 111er und die 140 665 des Bw Bebra mit frischem Anstrich – stehen zum Tagesauslauf bereit.



Bild 3: Blick ins Schiff C der großen Fahrzeugrichthalle. An Arbeit mangelt es nicht!

Maschinen und Baumaßnahmen investiert worden, von denen auch ein nicht unwesentlicher Teil dem Umweltschutz zugute kam. So entstand eine hermetisch abgeschlossene Stahlkies-Abstrahlkabine, die absoluten Schutz der Mitarbeiter garantiert und wo der Stahlkies gereinigt und mehrmals wiederverwendet wird. Abwässer aus dem Ausbesserungswerk werden in einer eigenen Anlage geklärt, bevor sie ins städtische Netz fließen.

6 + 1 + 1

Alle sechs Jahre, bei entsprechend gutem Zustand auch nach sieben oder maximal acht Jahren, muß eine Elektrolok zur Revision. Dabei werden jeweils sämtliche sicherheitsrelevanten Teile (Laufwerke, bremssteuernde Aggregate) ausgetauscht und zusätzlich je nach Befund die Teile, die die Betriebstüchtigkeit beeinflussen. Andere Maschinen der gleichen Baureihe erhalten dann diese zwischenzeitlich aufgearbeiteten Teile.

Diese Arbeiten sind aufgrund der für jede Lok erfaßten Laufkilometerleistung sehr gut planbar. Schon ein Jahr im Voraus wird festgelegt, welche Maschinen im nächsten Jahr zur Revision gehen. Ein Vierteljahr im Voraus wird die Kalenderwoche bestimmt und schließlich einen Monat vor Beginn der Arbeiten der genaue Tag, an dem die Lok im AW eintrifft. Sie wird dann zuerst einer groben Befunderhebung unterzogen, in die Halle gebracht und dort von ihrem Laufwerk gehoben. Das Laufwerk wird in seine Einzelteile zerlegt und in Spezialwerkstätten behandelt, dann geht es in den Tauschbestand des AW ein. (Für den Gesamttauschbestand der DB werden übrigens generell etwa 4% der wichtigsten Teile eines Fahrzeugs zusätzlich zur Serie produziert.) Drei Tage Zeit gibt es für

Bild 4: Im "Elektrischen Prüffeld" stehen die 110 111 und die 150 103 nach erfolgter E 2 bzw. E 3 zur Überprüfung ihrer Meß- und Überwachungseinrichtungen.

den Check-up der Lok und den Tausch der bremssteuernden Aggregate. Am dritten Tag kommt ein "runderneuertes" Laufwerk unter die Lok; am vierten Tag erfolgen allgemeine Funktionsprüfung und INDUSI-Revision. Nach einer kurzen morgendlichen Probefahrt (anden Reglern sitzt ein Lokführer aus dem regulären DB-Betrieb) und den dadurch als notwendig erkannten Nacharbeiten verläßt die Lok am Abend des fünften Tages das AW.

Der beschriebene Ablauf gilt für eine sogenannte bahnamtliche Revision E2 bei einem vierachsigen Fahrzeug. Für sechsachsige Fahrzeuge (z.B. schwere Güterzugloks) stehen sieben bis acht Tage zur Verfügung. Muß die bahnamtliche Revision E3 durchgeführt werden – mit zusätzlicher Anstricherneuerung und mit Blechaustausch – dauern die Arbeiten zwölf bis fünfzehn Tage.

Der zweite wichtige Aufgabenbereich im AW sind die Bedarfsausbesserungen. Da werden Reparaturen ausgeführt, die das Heimat-Bw nicht erledigen kann, oder beispielsweise neue Radreifen aufgezogen.

Die Reparatur verunfallter oder beschädigter Loks und Triebwagen erfordert oft ganz spezielle handwerkliche, teils gar künstlerische Fähigkeiten. So müssen nicht selten ohne die bei der Herstellung verwendeten Model bzw. Einbaurahmen die sphärisch gekrümmten Bleche des Führerstandes rekonstruiert werden.

Aus all dem heraus hat sich im AW Freimann ein ganz spezifisches Erfahrungspotential der Mitarbeiter angesammelt. Davon ausgehend kann oft die Instandhaltung oder gar die Baureihe als solche verbessert werden. Die Weitergabe der Erfahrungen mit den Vorserienlokomotiven der Baureihe 120 an das Bundesbahn-Zentralamt München (das die Konstruktionsänderung durchführen kann) hat z.B. dazu geführt, daß die Serienloks statt Aluminium- wieder Stahlpufferträger erhielten.

Das Spektrum der Arbeiten wird schließlich abgerundet durch die Anpassung der Fahrzeuge an geänderte Betriebsbedingungen. In Freimann wurden z.B. alle Lokomotiven der DB mit Zugbahnfunk ausgerüstet oder die Baureihe 150 und 151 auf querverschiebbare Mittelrad-



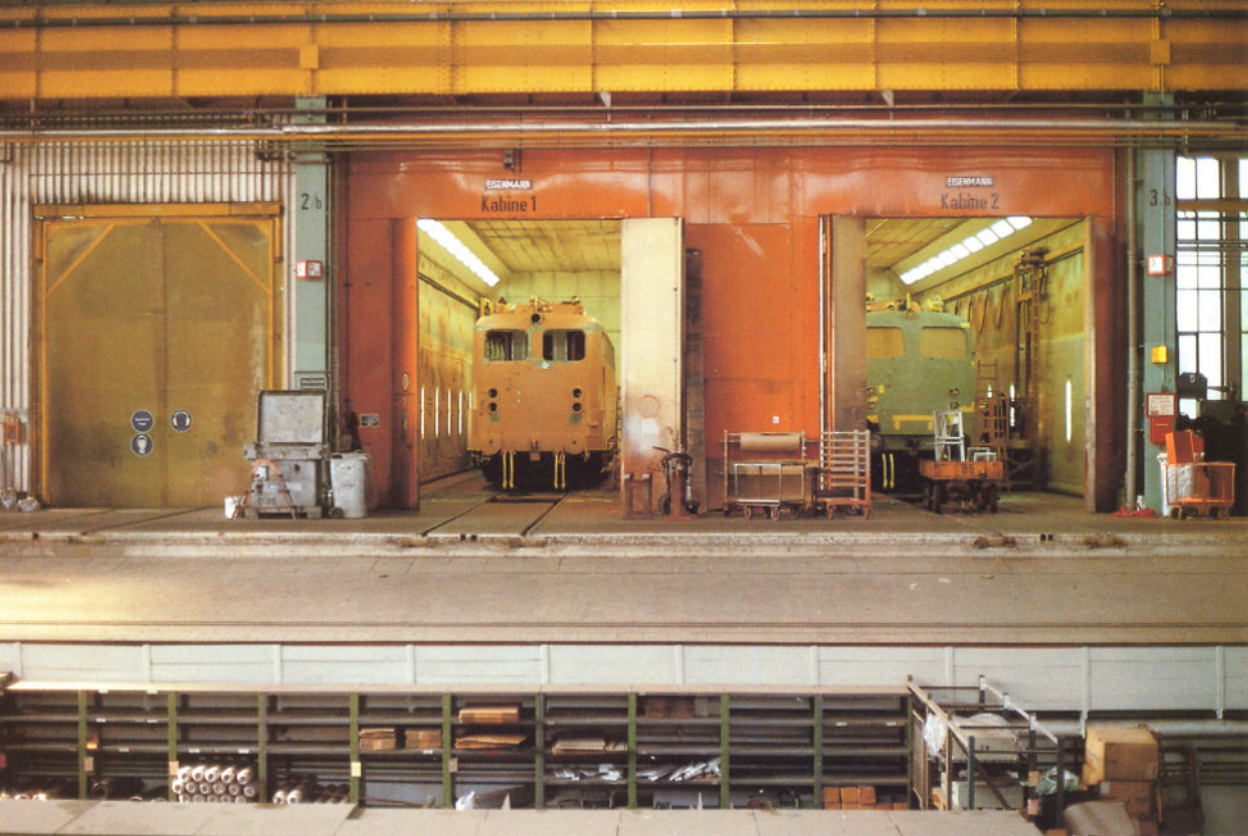


Bild 5: Neben der hermetisch abgeschlossenen Strahlkabine (links im Bild) sind die beiden Lackierkabinen angeordnet. Die 140 006 in der Mitte hat bereits die metallschützende Grundierung erhalten; die 110 291 (rechts) ist frisch abgestrahlt.

Bild 6 (Mitte): Zur bahnamtlichen Revision angetreten sind diese beiden S-Bahn-Triebzüge der Baureihe 420. Auf der Unterflur-Hebeanlage werden ihre Drehgestelle entfernt. Die stelzenartigen Hebeböcke verschwinden komplett im Boden, wenn sich kein Fahrzeug auf der Anlage befindet.



sätze umgebaut. Die Notbremsüberbrückung für alle Triebfahrzeuge, die auf den Neubaustrassen oder im S-Bahn-Bereich mit Tunneln verkehren sollen, wird ebenfalls in Freimann eingebaut.

Die Aufgaben sind vielfältig, die Hallen, wie bereits erwähnt, voll – und keineswegs abbruchreif... Wie wird es weitergehen?

Christiane Bothner

Bild 7 (unten links): Ultraschallprüfung von Radsatzwellen. Mittels Fehlerecho wird nach eventuellen Rissen im Material gesucht. (Ein ausführlicher Beitrag über das Verfahren erschien im EJ 8/1989.) Interessant: der Größenvergleich von Radsatz und Mensch.

Bild 8: Die Probezerlegung der ICE-V-Triebköpfe oblag dem AW Freimann. Hier wird gerade der Fahrzeugkasten des 410 001 von seinen Drehgestellen gehoben. (28.02.1986).

Alle Fotos: H. D. Andreas, AW Freimann

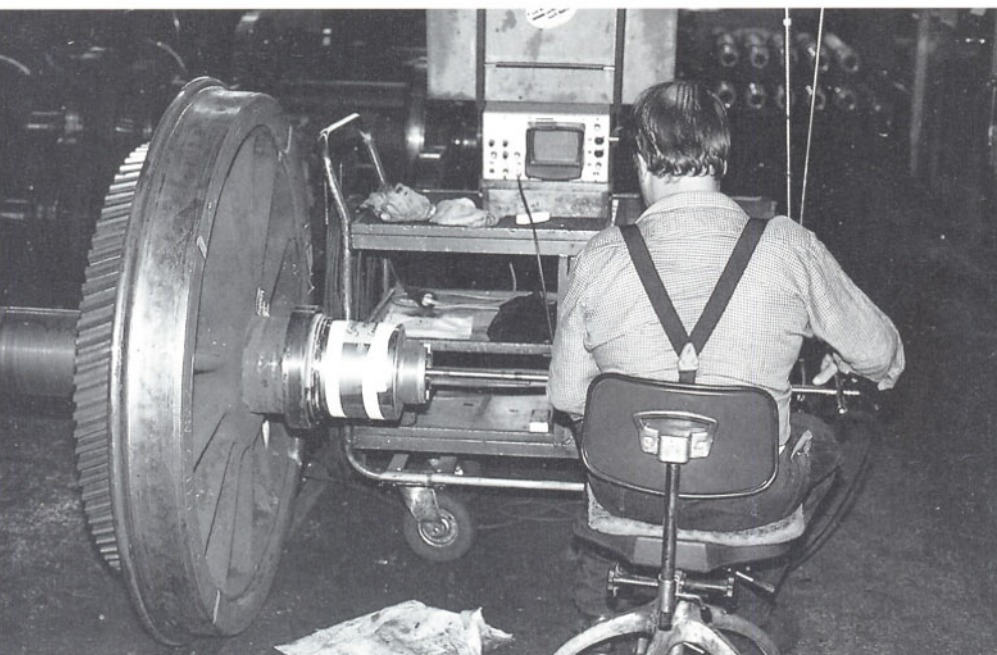




Bild 1: Fahrrad-Expresß 5901 von Karlsruhe nach Freudenstadt Stadt bei Gausbach.. Die Garnitur wird leer zurückgefahren (22.7.1990).

Murgtalbahn im Fahrrad-Boom

Als die Bundesbahn 1976 unter dem Stichwort "betriebswirtschaftlich optimales Netz" Pläne zu ausgedehnten Streckenstilllegungen vorstellte, begannen sich die Kur-, Bade- und Ferienorte im Nordschwarzwald auf ihre Eisenbahnen zu besinnen. Zu den gefährdeten Strecken zählten die Enztalbahn (Pforzheim - Wildbad), die Nagoldtalbahn (Pforzheim - Eutingen im Gäu), die Kinzigbahn (Eutingen im Gäu - Freudenstadt - Hausach) und die Murgtalbahn (Rastatt - Freudenstadt).

Die Besinnung führte wohl auch zur Bereitschaft vieler Gemeinden, den Eisenbahnen Verkehrsteile zu erhalten. Dabei beziehen die Gemeinden die Bahn mit Spezialtarifen in ihre Ausflugsprogramme ein. 1985 bot die Kurdirektion Baiersbronn ihren Kurgästen erstmals die "Tour de Murgtal" an: Talfahrt mit dem Rad, Rückfahrt mit der Bahn. Das Höhenprofil der Murgtalstrecke zeigt, was die Radler an Pedalarbeit sparen: Freudenstadt Stadt (739 m), Baiersbronn (546 m), Schönmünzach (463 m), Gernsbach (160 m). Radsportler mögen eine solche Talfahrt belächeln. Doch kommt die Nachfrage von den Familien; viele Kinder fahren mit. Der Fahrrad-Nahtarif der Bahn (4,40 DM) trug zum Boom dieses Verkehrs bei. Plötzlich war der am verkehrsschwachen Sonntagmorgen eingesetzte einteilige Dieseltriebzug

der Baureihe 627 vollständig mit Fahrrädern zugestellt - er mußte durch einen lokbespannten Zug ersetzt werden. Seit Beginn des Sommerfahrplans 1990 fährt die Bahn an Sonn- und Feiertagen mit nur wenigen Minuten Abstand zum Nahverkehrszug 5919 (Karlsruhe - Freudenstadt Hbf) einen besonderen Fahrrad-Expresß (Zugnummer 5901) von Karlsruhe bis nach Freudenstadt Stadt. Am 22. Juli 1990, dem Tag unserer Aufnahme, bestand die Zuggarnitur aus einer Lok der Baureihe 218 des Bw Karlsruhe 1, drei "Silberlingen" (Gattung Bn), drei Packwagen (Gattung MDyg) sowie einem zweiachsigen gedeckten Güterwagen (Gattung Gos). Mit von der Partie waren 150 Fahrräder. Den bisherigen Spitzenwert von 211 Drahteseln erreichte man am Himmelfahrtstag 1990; an einem Regensontag dagegen wurde einmal sogar nur ein Rad befördert.

Die "Tour de Murgtal" wird nicht nur als geführte Radwanderung und mit dem "Fahrrad-Expresß" praktiziert. Sie ist auch als individuelle Tour bei den Feriengästen beliebt; fast alle Züge des Planverkehrs werden täglich in Anspruch genommen. Talfahrten ab Freudenstadt sind auch nach Wildbad und Hausach möglich, jedoch bietet das Murgtal das am besten ausgebaute Radwegenetz.

E. Stezenbach

Bild 2: Ein Teil der Radwanderer läßt sich bei der Fahrt durch Baiersbronn eskortieren. Kurdirektor Ruß (rechts) winkt zum Abfahren (22.7.1990).
Alle Fotos: E. Stezenbach



Bild 3: Die meisten Radwanderer steigen in Baiersbronn aus. Auf Gleis 2 (rechts) ist der letzte Güterwagen des Fahrrad-Expresß zu erkennen.



**Ausnahmetarife für die
BAHNTOURISTIK IM MURGTAL**
(Strecke Rastatt - Freudenstadt, KBS 713)

Familien-Erlebniskarte für die Murgtalbahn
gültig 1 Tag an Samstagen, Sonn- und Feiertagen, ab 1990 für 2 Erwachsene und bis zu 4 Kindern bis 11 Jahre

Strecke Karlsruhe - Rastatt und Rastatt - Forbach-Gausbach je 15 DM; Strecke Karlsruhe - Forbach-Gausbach 25 DM

Veranstalter: DB/Landkreis Rastatt
3-Täler-Rundfahrt

gültig 1 Tag, nur mittwochs, samstags, sonntags ab jedem Bahnhof der Strecken Rastatt - Freudenstadt (Murgtal), Freudenstadt - Offenburg (Kinzigtal) und Offenburg - Rastatt (Rheinebene) 22 DM
Veranstalter: DB

**AUSFLÜGE MIT FÜHRUNG,
PAUSCHALPREISE**

Kultur auf Schienen

ab Bahnhöfen der Murgtalbahn; Reiseziele je einmal pro Woche: Alpirsbach, Rastatt
Veranstalter: DB

Tour de Murgtal

geführte Radwanderung Baiersbronn - Forbach bzw. Weisenbach, je einmal pro Woche, Rückfahrt mit der Bahn; Pauschalpreis umfaßt auch Getränke unterwegs, "Tour-de-Murgtal"-Mütze, Leihfahrrad
Veranstalter: DB/Kurverwaltung Baiersbronn

FAHRRAD AM BAHNHOF

Freudenstadt Stadt, Baiersbronn, Schönmünzach, Forbach-Gausbach, Weisenbach, Gernsbach, Rastatt

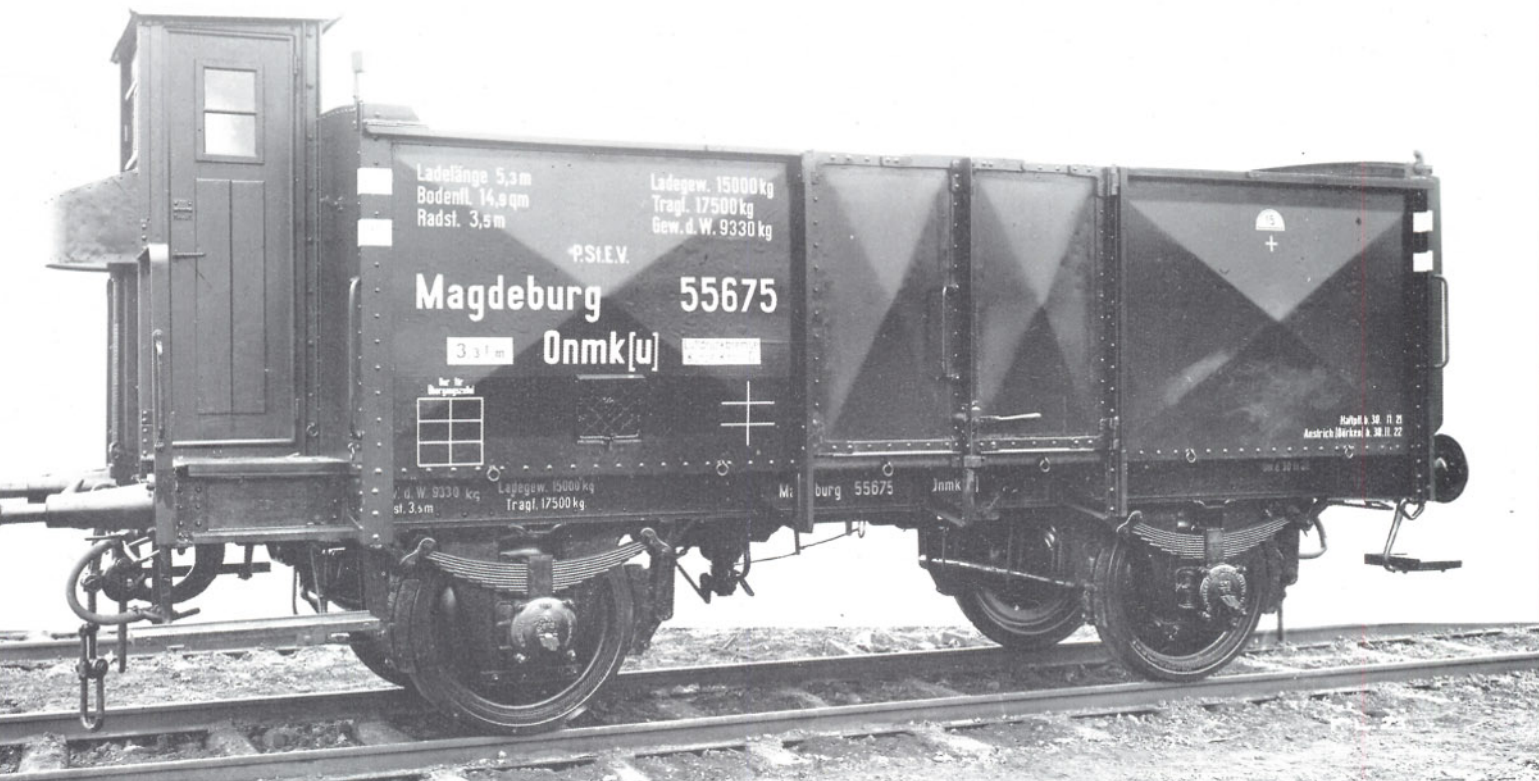


Bild 1: Die Fried. Krupp AG lieferte am 30. November 1920 diesen Kohlenwagen in Verbandsbauart an die ED Magdeburg der Deutschen Reichsbahn. Der Wagen hat Handbremse und ist bereits ab Werk mit der Luftdruckbremse Kunze-Knorr G ausgerüstet. **Werkfoto Fried. Krupp AG, Sammlung Diener**

Deutscher Staatsbahnwagenverband

Zweiachsiger Kohlenwagen von 15 000 kg Ladegewicht nach Musterzeichnung A 6

Teil 6

Das Transportgut der Eisenbahn mit dem größten Anteil am gesamten Güterverkehr war früher die Kohle. Sie wurde in den Kohlenbezirken des Deutschen Reiches abgebaut und mit der Bahn in erster Linie zu den Industriebezirken innerhalb und außerhalb der Reichsgrenzen versandt. Einen großen Anteil bildete aber auch die Lokomotivkohle, die von den Eisenbahnverwaltungen benötigt wurde, sowie der Bedarf für den Hausbrand.

Wegen ihres hohen spezifischen Gewichtes erfolgte der Kohlentransport bei den Länderbahnen überwiegend in offenen Güterwagen mit relativ kleinem Wagenkasten bei einem Ladegewicht von 15 Tonnen. Die Preußischen Staatseisenbahnen besaßen ebenso wie die anderen Verwaltungen eine große Anzahl solcher Wagen aus verschiedenen Entwicklungs-epochen. Am meisten verbreitet war bei Grün-

dung des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes die Bauart nach Musterzeichnung Ild 1 der KPEV.

In Musterzeichnung A 6 des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes ist die vereinheitlichte Konstruktion eines Kohlenwagens von 15 000 kg Ladegewicht festgelegt. Damit bestand für alle Verbandsverwaltungen die Möglichkeit, eine einheitliche Bauart zu beschaffen. Die erste Ausgabe der Zeichnung wurde 1912 erstellt.

Allgemeine Bauart und Hauptabmessungen

Die Kohlenwagen nach Musterzeichnung A 6 besitzen zwei Radsätze mit steifen Achsen. Das Untergestell besteht nach Blatt B 51 aus eisernen Profilen, auf dem ein hölzerner Bo-

denbelag liegt. Der Wagenkasten ist nach Blatt B 53 aus Stahlblechen mit einem Gerippe aus Formeisen hergestellt. Die Verbindungen des Kastens und des Kastengerippes sind genietet. Der Wagen besitzt seitliche Flügeltüren und als Klappen ausgebildete Stirnwände.

Der Kohlenwagen wurde sowohl mit als auch ohne Handbremse gebaut. Bei den gebremsten Wagen befindet sich an einem Wagenende die Bremsplattform mit dem Bremserhaus nach Blatt B 52. Das Bremserhaus besitzt Eingänge von beiden Seiten. Die Stirnwand an der Bremsplattform ist als feste Wand ausgebildet. Die Wagen haben ein Ladegewicht von 15 000 kg.

Hauptabmessungen der Fahrzeuge ohne Handbremse (abweichende Werte der Wagen mit Handbremse in Klammern):

Länge über Puffer	mm	6 600	(7 300)
Achsstand	mm	3 000	(3 300)
Länge des Untergestells	mm	5 300	(6 000)
Länge der Ladefläche	mm	5 300	
Breite der Ladefläche	mm	2 812	
Fußbodenhöhe über SOK	mm	1 222	
Größte Höhe über SOK	mm	2 722	(3 172)
Ladegewicht	kg	15 000	
Tragfähigkeit	kg	15 750	
Eigengewicht (durchschn.)	kg	8 700	(9 200)

Bild 2: Dieser Omk[u] der ED Magdeburg mit Handbremse, gebaut 1920 nach Musterzeichnung A 6, war der tausendste, im Wagenbau bei der Fried. Krupp AG, Essen hergestellte Güterwagen. Aus diesem Anlaß wurde er festlich geschmückt. Vermutlich handelt es sich um den Magdeburg 55430 (die letzte Ziffer der Wagennummer ist auf dem Foto jedoch leider nicht eindeutig erkennbar).

Werkfoto Fried. Krupp AG, Sammlung Diener





Bild 3: Der Schwerin 32907 ist ein ungebremster Kohlenwagen nach Musterzeichnung Ild 1 der Preußischen Staatseisenbahnen. Die Seitenwände wurden mittels aufgeschweißter Bleche ausgebessert. Gut zu erkennen ist der Verriegelungsgriff an der oberen Kante der Flügeltüren. Dieser Griff ist zusammen mit den Trittstufen unter den Türen bei der Verbandsbauart weggefallen. Der Wagen mit den Anschriften der seinerzeitigen Deutschen Reichsbahn wurde um 1950 in der Bizone im Bild festgehalten. **Foto: R. Klitscher, Sammlung Diener**

Konstruktion

Grundlage für dieses Fahrzeug war der zweiachsige Kohlenwagen der Preußischen Staatseisenbahnen nach Blatt Ild 1. Dieser ab 1893 in verschiedenen Varianten beschaffte Wagen unterscheidet sich in den Hauptabmessungen und vielen Bauarteinzelheiten kaum von der Verbandsbauart.

Ein auffällender Unterschied zu den früheren Bauarten ist das nun bei allen Verbandsverwaltungen einheitliche Bremsenhaus mit Pultdach, zwei Seitentüren und innenliegender Bremskurbel. Die bis 1913 gelieferten letzten preußischen Kohlenwagen mit Handbremse besaßen noch das seitlich angeordnete offene Bremsenhaus.

Untergestell

Das Untergestell des Wagens ist aus Profilträgern zusammengesetzt. Die äußeren Langträger bestehen aus 235 mm hohen U-Eisen, deren Flansche nach außen zeigen. Zwischen den äußeren Langträgern befinden sich zwei Langstreben aus U-Eisen mit 145 mm Höhe. Vier zusätzliche Kreuzstreben aus 145 mm hohen U-Profilen verstärken das Untergestell von den Langstreben schräg zu den Kopfschwellen hin.

Die Kopfschwellen (Pufferträger) bestehen aus 300 mm hohen U-Profilen. Zwischen den Langträgern befinden sich zwei (beim gebremsten

Bild 4: Auch beim Schwerin 94114 handelt es sich um einen ungebremsten Kohlenwagen nach Musterzeichnung Ild 1 der Preußischen Staatseisenbahnen. Hier sind die Seitenwände im unteren Bereich jedoch mittels aufgenieteter Bleche repariert worden. Der Wagen wurde 1949 mit den Anschriften der seinerzeitigen Deutschen Reichsbahn im Gebiet der Bizone fotografiert. **Foto: R. Klitscher, Sammlung Geil**

Wagen drei) Querträger aus 117,5 mm hohen U-Eisen. Beim Handbremswagen kommt am Bremsende ein vierter Querträger aus U-Profilen von 105 mm Höhe hinzu. An den Langträgern sind je Wagenseite drei (beim gebremsten Wagen vier) Kastenstützen aus Preßblech angenietet.

Die an den Langträgern angenieteten Achshalter für steife Achsen nach Musterzeichnung C 8 sind aus Flußeisenblech gepreßt, ihre unteren Enden sind durch einen Achshaltersteg miteinander verbunden.

Laufwerk

Für das Laufwerk werden Gleitachslager der Verbandsbauart nach Musterzeichnung C 2 für steife Achsen verwendet. Die Wagen laufen auf Radsätzen mit einem Laufkreisdurchmesser von 1000 mm nach Musterzeichnung C 1. Die Federung erfolgt mit Blattfedern von 90 x 13 mm Querschnitt mit 13 Lagen. Die Tragfedern besitzen zwischen den Mitten der Federaugen eine gestreckte Länge von 1000 mm. Sie sind mit Federlaschen an einteiligen dreieckigen Gehängestützen (Federböcken) an den Langträgern aufgehängt.

Zug- und Stoßvorrichtungen

Die Kohlenwagen besitzen Stangenpuffer mit zweifach geschlitzten Pufferhaltern und Zughaken mit durchgehender, an einer mittleren Querstrebe abgefedert aufgehängter Zugstange, Schraubenkupplung und Notkupplung.

Wagenkasten

Das Kastengerippe des ungebremsten Wagens besteht aus zwei Bodenlangrahmen aus L-Eisen sowie acht Eck- und Türrungen aus U-Eisen.

Der gebremste Wagen besitzt zusätzlich zu den beiden Bodenlangrahmen einen Bodestirnrahmen aus L-Eisen, jedoch nur sechs Eck- und Türrungen aus U-Eisen sowie zwei Eckrungen aus Winkeleisen.

Die Rungen sind mit den Kastenstützen und den Bodenrahmen vernietet. Die neben den Stirnwandklappen und Türen angebrachten Rungen sind außerdem durch einen geschmiedeten Winkel mit dem Untergestell verbunden. Die Seitenwände bestehen aus 5 mm starken gebuckelten Blechplatten, die oben mit U-förmigen Saumeisen beschlagen sind. Unten

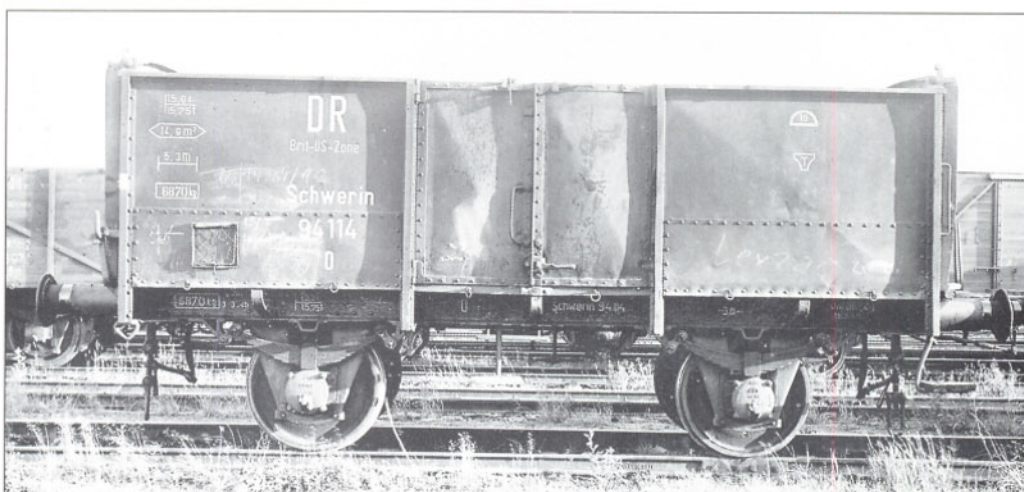




Bild 5: Einen Güterwagen mit Handbremse nach Musterzeichnung Ild 1 der Preußischen Staatseisenbahnen sehen wir auf diesem Foto. Er besitzt die älteren Fachwerk-Achshalter und ist bereits mit den ab 1951 gültigen Anschriften der Deutschen Bundesbahn ("DB, 661 202, O 02") versehen.

Foto: R. Klitscher, Sammlung Geil

sind die Bleche mit den Bodenlangrahmen und seitlich mit den Eck- bzw. Türnungen vernietet. Die feste Stirnwand des Bremswagens ist aus 5 mm starkem Blech angefertigt und oben mit einem Winkeleisen besäumt. Sie ist mit den Eckrungen des Wagenkastens und des Bremserhauses vernietet.

Die Stirnwandklappen sind durch je vier senkrecht angeordnete Winkeleisen versteift und mit je zwei Zapfen in den Gabellagern, die an den oberen Enden der Eckrungen angenietet sind, drehbar gelagert. Unten sind die Klappen mit einem T-Eisen, oben auf der Außenseite mit einem Doppel-T-Eisen besäumt. Auf der Innenseite befindet sich oben ein Winkeleisen, an dem die Drehzapfen befestigt sind.

Am unteren Ende besitzen die Stirnwandklappen einen Daumenwellenverschluss, der von der Seite des flachen Puffers bedient wird. Die Verschlusswelle ruht in sechs Lagern und ist mit vier Daumen versehen.

Die Kohlenwagen haben in den Seitenwänden je zwei Flügeltüren aus 5 mm starkem gebügeltem Eisenblech mit Rahmen aus Winkel- und Flacheisen. Die Türen sind um je zwei an die Türnungen angenietete Gelenke drehbar. Sie werden durch zwei Riegel aus Flacheisen verschlossen, die mittels Handhebel bewegt werden können.

Der Fußboden besteht aus 55 mm starken und 200 mm breiten Kiefernholzbohlen und liegt auf den oberen Flanschen der Langträger, Langstreben, Kreuzstreben und in den Bodenlangrahmen.

Innerhalb der seitlichen Türöffnungen sind die Bohlen durch ein in den Boden eingelassenes, mit der Oberkante des Fußbodens bündig liegendes Flacheisen von 50 x 10 mm Querschnitt abgedeckt.

Handbremse

Wagen nach Musterzeichnung A 6 wurden sowohl mit als auch ohne Handbremse gebaut.

Die Handbremswagen sind um 700 mm länger als die übrigen Wagen.

Die Handbremsspindel ist im hölzernen Bremserhaus untergebracht, das sich mittig auf der Plattform an einem Wagenende befindet. Da sich die Welle der Handbremskurbel unmittelbar an der Stirnwand des Bremserhauses befindet, ist für die Bremskurbel ein Schutzkasten aus 3 mm starkem Blech mit geneigter Decke eingebaut.

Das Bremserhaus entspricht ebenfalls der Verbandsbauart, und zwar der Musterzeichnung B 52. In den beiden nach außen öffnenden Türen sind feststehende Fenster eingebaut. Die äußere Stirnwand des Bremserhauses besitzt ein einteiliges Schiebefenster. Der Fußboden der Bremsplattform besteht aus 50 mm starken Holzbohlen, die auf den oberen Flanschen der Langträger und Langstreben aufliegen.

Die Bremse ist nach den Musterzeichnungen C 6 und C 7 ausgeführt.

Signalstützen, Fußritze, Geländer, Handgriffe und Seilösen

Signalstützen befinden sich nur an den bremserrauseitigen Eckrungen der Bremswagen. Ihre Oberkante liegt 2 500 mm über der Schiene.

Für die ungebremsten Wagen wurden in den Güterzuggepäckwagen anschraubbare Signalstützen vorgehalten.

Die Wagen ohne Handbremse sind an beiden Stirnseiten, jene mit Bremse auf der dem Bremserhaus gegenüberliegenden Stirnseite mit Fußritten unterhalb des gewölbten Puffers versehen. Die Wagen mit Handbremse besitzen außerdem zu beiden Seiten des Bremserhauses vor den Vorplätzen Doppelritte, deren Halter an den Langträgern und an der Kopfschwelle angebracht sind.

Die Vorplätze zu beiden Seiten des Bremser-

hauses sind durch Geländer aus Winkeleisen mit 65 mm breiten Flanschen gesichert. Die gebremsten Wagen verfügen über Handgriffe zu beiden Seiten der beiden Aufstiege zum Bremserhaus. An jeder Kopfschwelle sind unter den Puffern außerdem zwei Handgriffe für Wagenkuppeler befestigt. Weitere Handgriffe befinden sich jeweils am linken Flügel der Seitentüren sowie an den Eckrungen über den Rangierertritten.

Je zwei Seilösen befinden sich bei den Wagen ohne Bremse an beiden Stirnseiten, bei den Wagen mit Handbremse nur an der dem Bremserhaus gegenüberliegenden Stirnseite. Sie sind an den äußeren Enden der Kopfschwellen angebracht.

Die Seitenwände besitzen je sechs, die Stirnwände je vier Bänderinge. Sie sind an den Bodenlangrahmen und an den Kopfschwellen (bei den gebremsten Wagen am Bremserhausende jedoch an den U-Eisen der Stirnwand sowie an den Eckrungen) angenietet.

Anstrich und Anschriften

Anstrich und Anschriften sind nach den Vorschriften des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes für den Anstrich und die Bezeichnung der Güterwagen ausgeführt. Der Wagenkasten und das Bremserhaus sind außen rotbraun, das Untergestell ist tiefschwarz lackiert. Beschlagteile wie Handgriffe, Türverschlüsse, Geländer sind ebenfalls tiefschwarz angestrichen. Der Innenanstrich des Wagenkastens ist perlgrau. Die Fußbodenbretter erhalten keinen Farbansstrich, sie sind vor dem Einbau in heißen Leinölfirnis zu tauchen.

Die Anschriften sind am Wagenkasten und an den Langträgern überwiegend in grauweißer Farbe aufgebracht. Die Eigentumsbezeichnungen können je nach Bahnverwaltung in abweichenden Farbtönen oder mehrfarbig ausgeführt sein.

Die Angaben zu den Abmessungen und zur Ladekapazität sind außer am Kasten auch an den Langträgern angebracht, um sie auch bei aufgelegten Wagendecken ermitteln zu können.

Eigentumsverwaltung und Wagennummer sind an den abnehmbaren Teilen (Stirnwandklappen) wiederholt, um die losen Bestandteile bei getrennter Lagerung wieder dem richtigen Wagen zuordnen zu können.



Bild 6: Mit zusätzlichen Versteifungsblechen an den Tür- und Eckrungen sehen wir hier den Kohlenwagen Nürnberg 12850 der Deutschen Reichsbahn (Brit-US-Zone), der nach der Musterzeichnung A 6 des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes gebaut wurde. Er besitzt noch sein Bremserhaus und sogar noch einen Radsatz mit Speichenrädern. Das Transitzeichen auf der rechten Seitenwand läßt darauf schließen, daß die Aufnahme vor dem 1. April 1949 entstand. Foto: R. Klitscher, Slg. Geil

Bild 7: Der Wagen Nürnberg 25044 der Deutschen Reichsbahn (Brit-US-Zone) ist ebenfalls nach Musterzeichnung A 6 gebaut worden. Er besitzt keine Handbremse; die Druckluftbremse wurde (ebenso wie die Hülsenpuffer) erst nachträglich eingebaut. Auch die Knotenbleche an den Türrungen sind eine spätere Zutat. Der Wagen ist bereits mit dem RIV-Zeichen beschriftet, d. h., er dürfte etwa im August 1949 fotografiert worden sein.

Foto: R. Klitscher, Sammlung Geil



Bauartänderungen

Der Einbau von Hülsenpuffern wurde bei den Kohlenwagen der Verbandsbauart wie bei allen anderen Verbandsgüterwagen ab 1925 zügig durchgeführt, so daß zu Beginn der dreißiger Jahre kaum noch Fahrzeuge mit den weniger robusten Stangenpuffern im Einsatz gewesen sein dürften.

Bis 1927 waren außerdem alle Wagen mit Druckluftbremse der Bauart Kunze-Knorr [G] oder mit Druckluftleitung ausgerüstet worden. Handbremswagen, die bereits bei Lieferung für den Einbau der Druckluftbremse vorbereitet waren, wiesen eine gegenüber der Musterzeichnung seitlich nach rechts verschobene Anordnung des Bremserhauses, der Handbremskurbelwelle und des Kurbelkastens auf. Die Deutsche Bundesbahn entfernte bei vielen Handbremswagen nach Musterzeichnung A 6 die Bremserhäuser und zum Teil auch die Handbremseinrichtung, um den Unterhaltungsaufwand reduzieren zu können.

Beschaffungen und Bestände

Kohlenwagen nach Musterzeichnung A 6 wurden von allen dem Deutschen Staatsbahnwagenverband angehörenden Verwaltungen ab 1912 beschafft und mit dem Gattungszeichen Omk[u] (zweiachsiger offener Güterwagen mit einem Ladegewicht von mindestens 15 Tonnen, kippfähig, ungeeignet für militärische Fahrzeugtransporte) in den Wagenpark der einzelnen Mitgliedsverwaltungen eingestellt. Leider liegen keine vollständigen Angaben über die jeweiligen Wagenbestände bei den Länderbahnverwaltungen vor. Nachstehende Übersicht soll jedoch einen kleinen Überblick über die verfügbaren Angaben liefern.

Beim Übergang der Länderbahnen auf die Deutsche Reichsbahn im Jahre 1920 verfügte die DR über 23 995 Kohlenwagen der Verbandsbauart.

Die Deutsche Reichsbahn bezeichnete die Bauart ab 1921 allgemein als O bzw. On (Offener Güterwagen mit einem Ladegewicht von mindestens 15 000 kg, ohne bzw. mit Luftdruckbremse oder Luftdruckleitung) und gab ihr den Gattungsbezirk "Nürnberg". Die

Stichtag	Stückzahl	Nummernreihe
Baden 01.01.1916	1378	70000..70576, 75000..75780, 80080..80099
Bayern (ohne Pfalz) 31.03.1913	0	—
Elsaß-Lothringen 30.09.1917	0	—
Mecklenburg (keine Angaben verfügbar)		
Oldenburg 01.04.1914	0	—
Pfalz 31.06.1915	0	—
Preußen-Hessen KED Danzig 30.06.1916	0	—
KED Halle 30.06.1917	0	—
KED Königsberg 30.09.1916	0	—
KED Magdeburg 31.05.1916	350	31555..31654 50651..50900
KED Posen 31.12.1916	0	—
(für die übrigen Direktionen sind keine Angaben verfügbar; in den Zahlen können auch Wagen älterer Bauarten enthalten sein)		
Saarbahnen (u.a. ehemalige KED Saarbrücken) 31.10.1922	383	diverse
Sachsen 1913	298	46378 ff.
Württemberg 01.04.1911	0	—

Wagennummern belegten die Reihe 101 bis 24095. Die Wagen wurden noch bis zum Jahre 1924 weiterbeschafft. Am 1. Mai 1934 waren jedoch nur noch 17 235 Wagen nach Musterzeichnung A 6 im Bestand der Deutschen Reichsbahn vorhanden.

Die Deutsche Bundesbahn übernahm noch etwa 6000 Wagen nach Musterzeichnung A 6 in ihren Bestand, bezeichnete sie ab 1952 als O 11 (zweiachsiger offener Güterwagen der Verbandsbauart mit einem Ladegewicht von 15 Tonnen) und gab ihr die Nummernreihe 680 000 bis 689 999.

Im Jahre 1962 waren keine O 11 bei der Deutschen Bundesbahn mehr vorhanden.

Zusammenfassung

Die zweiachsigen Kohlenwagen nach Musterzeichnung A 6 des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes waren wichtige Fahrzeuge für den seinerzeit vorrangigen Kohlentransport. Sie waren mit einer Stückzahl von über 24 000 beschafften Exemplaren im Wagenpark der deutschen Eisenbahnen zahlreich vorhanden. Ihre Bauart war ausgesprochen robust, was zu einer langen Lebensdauer (bis in die sechziger Jahre) führte. Vereinzelt findet man solche Kohlenwagen heute noch als Dienstgüterwagen bei der Deutschen Bundesbahn oder als Schlacken- oder Abfallwagen in Bahnbetriebswerken.

Wolfgang Diener

Literatur:

- Deutscher Staatsbahnwagenverband: Beschreibung des Kohlenwagens (Omk[u]) mit und ohne Bremse nach Blatt A 6, Ausgabe 1912
- Wagen der Königlich Sächsischen Staats-Eisenbahnen ..., aufgestellt 1895 (mit Nachträgen)
- Wagenverzeichnis der Kgl. Bayer. Staatseisenbahnen, rechtsrheinisches Netz, aufgestellt nach dem Stande vom 31. März 1913
- Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen: Verzeichnisse der Güterwagen, Nr. 4 (Pfalz), Nr. 8 (Elsaß-Lothringen) Nachträge 2 und 3, Nr. 35b (Danzig), Nr. 38a (Halle), Nr. 41a (Königsberg), Nr. 42 (Magdeburg), Nr. 42b (Posen), verschiedene Ausgaben von 1915 bis 1917
- Eisenbahndirektion des Saargebietes: Verzeichnis des Güterwagenparkes der ED des Saargebietes zu Saarbrücken, im Oktober 1922
- Behnke: Eisenbahnwagenbau, Berlin 1922
- Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen: Verzeichnis des Güterwagenparkes der Deutschen Reichsbahn, Berlin 1932
- Wolfgang Diener: Städtenamen an Güterwagen, in: Eisenbahn-Magazin 20 (1982), 8, Seite 19
- Deutsche Bundesbahn: Merkbuch für die Schienenfahrzeuge der Deutschen Bundesbahn, Wagen (Regelspur), Ausgabe 1952
- Güterwagenbestände der DB von 1962 bis 1970, in: "Kupplung-Rundschreiben für Wagenfreunde", Ausgaben 12 bis 14 (1988 und 1989)
- Stückzahlen deutscher Regelgüterwagen, in: "Kupplung-Rundschreiben für Wagenfreunde", Ausgabe 19 (1990)
- Wolfgang Diener: Anstrich und Bezeichnung von Güterwagen, unveröffentlichtes Manuskript

Abb. 1.

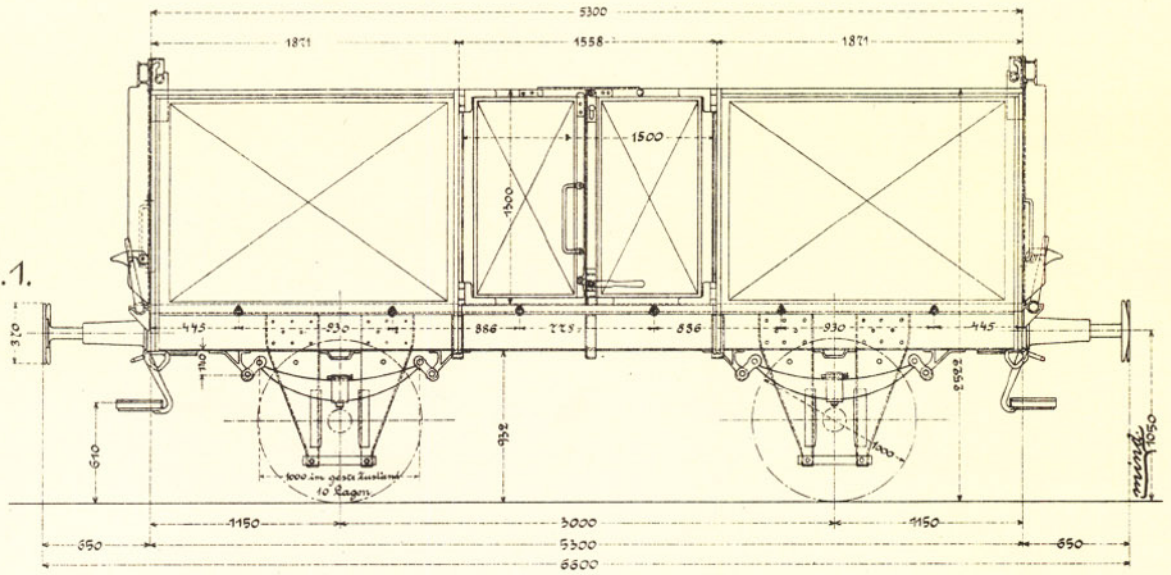


Abb. 2.

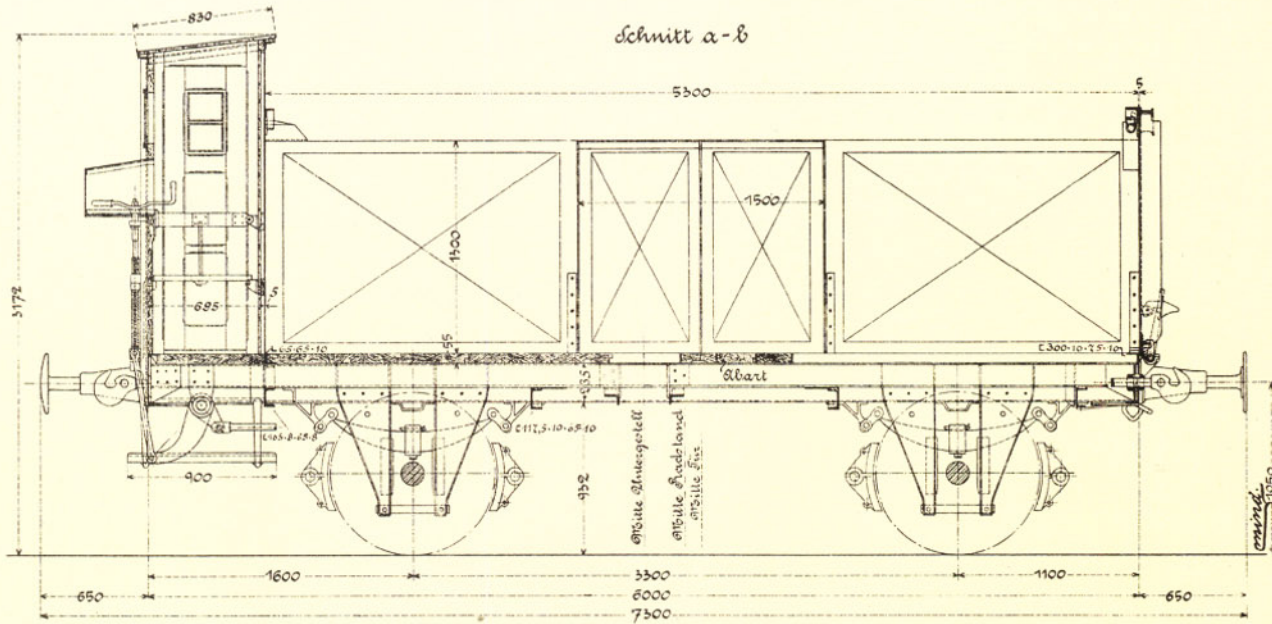
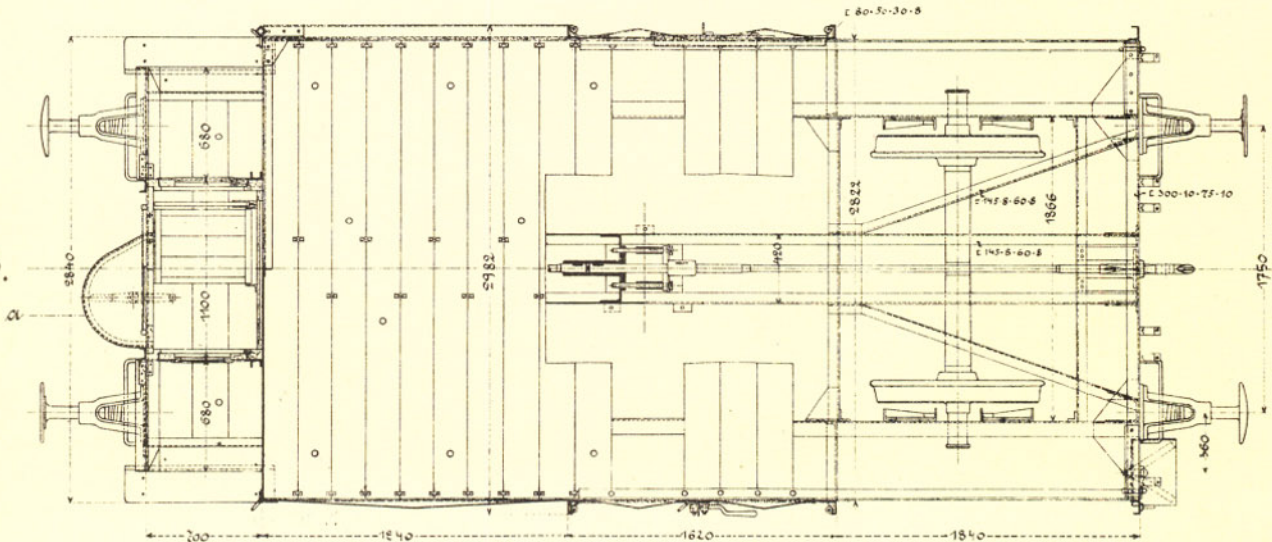


Abb. 3.



Maße mm.

Abb. 4.

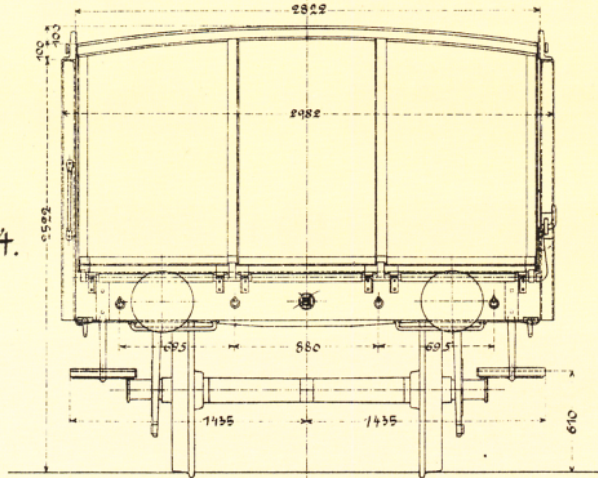


Abb. 5.

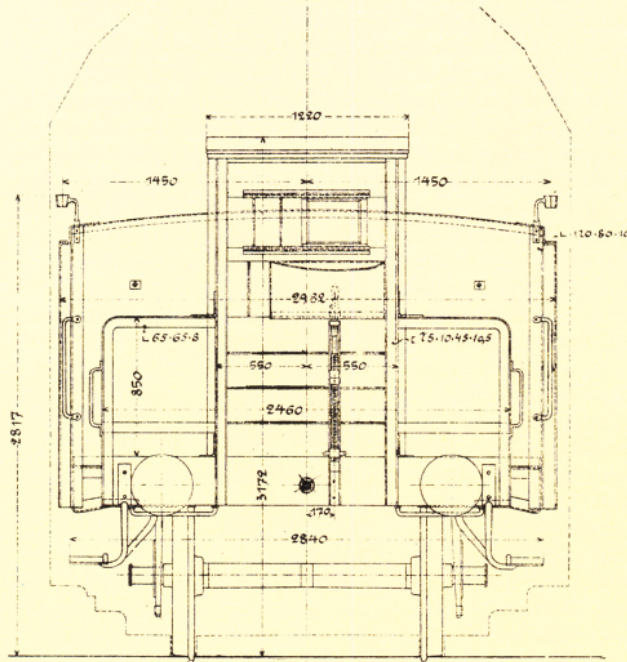
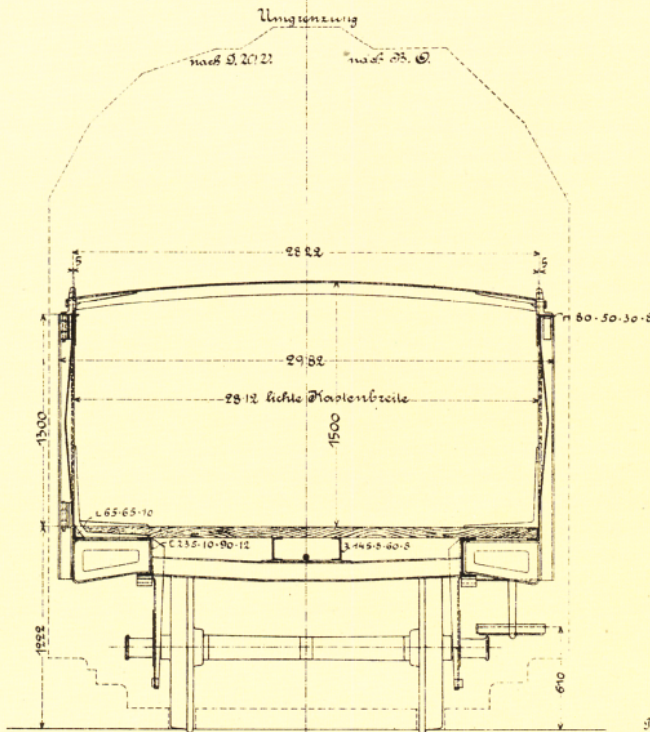


Abb. 6.



Neue Ellok-Generation bei der BVZ

Zwei der fünf bei SLM (Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur) und ABB in Auftrag gegebenen HGe 4/4 II sind seit dem 16. Juni 1990 auf der Strecke Brig – Visp – Zermatt im Erprobungseinsatz. Sie sollen die fünf inzwischen 60jährigen HGe 4/4 I ("BVZ-Krokodile") ersetzen, von denen wahrscheinlich nur noch zwei Exemplare für Sonderfahrten erhalten werden. Eine weitere Altbau Lok wird für Wintereinsätze auf Dieselantrieb umgerüstet. Die Zukunft des sechsten "Oldies" der BVZ, der Nr. 16 (Baujahr 1939), scheint vorerst gesichert: sie hat für den Pendelverkehr Täsch – Zermatt Vielfachsteuerung erhalten. Technik-Telegramm der neuen Lokomotiven: LÜP 14,77 m; Gewicht 64 t; 4 Wellenstrommotoren mit insgesamt ca. 1900 kW; 130 t Anhängelast; "System Abt" für die Zahnstangenabschnitte bis max. 130‰; Federspeicher-Bremsensystem.

Übrigens hat die Nr. 1 den Namen "Matterhorn", die Nr. 2 den Namen "Monte Rosa" bekommen.

Furka-Dampflok aus Vietnam zurück

Die "Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG (DFB)", entstanden aus dem 1983 gegründeten "Verein Furka-Bergstrecke" (heute ca. 5000 Mitglieder bzw. Aktionäre), konnte im Frühjahr 1990 zwei bemerkenswerte Fortschritte in ihren Bemühungen verzeichnen: die Erteilung einer eidgenössischen Eisenbahnkonzession und den Vertragsabschluss über den Ankauf von vier Zahnrad-Dampflokomotiven aus Vietnam. Auf der Furka-Bergstrecke standen bis zur Elektrifizierung 1942 zehn Zahnrad-Dampflokomotiven in Dienst. Vier davon gingen 1947 in die damalige französische Kolonie Vietnam. Dort wurden sie auf einer 84 km langen Gebirgsbahn, die von Thap Cham an der Küste in das rund 1500 m hoch gelegene Hochland von Da Lat führt, eingesetzt. Diese Strecke wurde nach ähnlichen Normalien wie die schweizerische Furka-Oberalp-Bahn betrieben, d.h. im gemischten Adhäsions- und Zahnradbetrieb (Zahnstangensystem Abt). Im Vietnamkrieg wurde die Bahn wiederholt beschädigt und schließlich 1975 stillgelegt.

Ende 1986 gelangten die ersten Informationen in die Schweiz, daß eine Reihe von Zahnrad-Dampflo-

komotiven den Vietnamkrieg überstanden hat. Nach Überprüfung des technischen Zustandes vor Ort und über zweijährigen, schwierigen Verhandlungen gelang es der DFB 1990, einen Vertrag über die Rückführung von insgesamt vier Zahnrad-Dampflokomotiven aus Vietnam zur Furka-Bergstrecke abzuschließen.

Dabei handelt es sich um

– 2 Original-Furka-Maschinen, Typ HG 3/4, Baujahr 1913, Hersteller SLM Winterthur, Dienstgewicht 44 t, Leistung 440 kW/600 PS

– 2 für Vietnam gebaute Lokomotiven, Typ HG 4/4, Baujahr 1923/30, Hersteller SLM Winterthur, Dienstgewicht 46 t, Leistung 600 kW/820 PS

Zusätzlich werden einige Güterwagen und zahlreiche Ersatzteile mit übernommen.

Der Rücktransport von Vietnam in die Schweiz sollte im Frühjahr 1990 erfolgen. Bei Redaktionschluß lagen allerdings noch keine Nachrichten vom Fortgang der außerordentlich komplizierten und aufwendigen Aktion vor. Als Vorleistung hat die DFB einen Spezialtransporter mit 50 t Tragfähigkeit in der Schweiz hergerichtet und nach Vietnam verschifft. Mit dessen Hilfe sollen die Lokomotiven über schmale Straßen aus dem Hochland von Da Lat zur Küstenstation Thap Cham gebracht werden, von dort weiter auf der Schiene zum Hafen Saigon. Das Seeschiff mit Sonderladegeschrir soll laut ursprünglicher Planung Ende Oktober Europa erreichen. Der Weitertransport in die Schweiz ist per Bahn geplant, wobei evtl. mehrstündige Stops im Raum Köln, im Rhein-Main-Gebiet und in Mannheim eingelegt werden. Vom 1. Dezember 1990 bis 7. April 1991 werden die Lokomotiven im Rahmen einer Sonderausstellung "Furka-Bergstrecke" im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern dem Publikum gezeigt. Nach einer gründlichen Revision soll die erste "Vietnam-Lok" 1992 wieder über die Furka-Bergstrecke dampfen!

Die bisherigen Mittel und Leistungen für den Wiederaufbau der Furka-Bergstrecke sind aus Aktienzeichnungen, Mitgliederbeiträgen und Spenden sowie der Arbeit vieler hundert freiwilliger Helfer – neuerdings auch aus der DDR – aufgebracht worden. Die weiteren Baumaßnahmen an der Bergstrecke sowie die Aufarbeitung der Vietnam-Loks erfordern weitere Gelder. Daher führt die DFB 1990 eine weitere Kapitalerhöhung durch, die durch Ausgabe von 4000 Aktien zum Nennwert von SFr. 500,- das



Aktienkapital von derzeit 3,3 Mio SFr. auf 5,3 Mio SFr. aufstocken soll.

Weitere Informationen über die Veranstaltungen aus Anlaß der Rückkehr der Dampflokomotiven aus Vietnam sowie über die Kapitalerhöhung sind erhältlich bei DFB Dampfbahn Furka-Bergstrecke

Aktienregister, Postfach 3468, CH-4002 Basel, oder
Kontaktadresse Deutschland
Wolfgang Schmidt, Sonnenhalde 22, D-7480 Sigmaringen, Tel.: 07571/52030. **W. Schmidt**

Sechs S-Bahnzüge für Flughafenbahn

Die Bundesbahn kann jetzt sechs dreiteilige S-Bahnzüge der Baureihe 420 für die 1992 fertige Flughafen-S-Bahn in München bestellen. Bundesverkehrsminister Friedrich Zimmermann hat im Einvernehmen mit dem Bundesfinanzminister Ende Juli die entsprechende Genehmigung erteilt. Die Bundesbahn wird nun unverzüglich den Auftrag mit einem Volumen von rund fünfzig Millionen Mark erteilen.

Ursprünglich war geplant, die Züge im Anschluß an die 7. Bauserie herzustellen, von der kürzlich der letzte Zug bei MBB in Donauwörth fertiggestellt wurde. Wegen der verzögerten Beschaffungsgenehmigung besteht diese Möglichkeit nicht mehr, zumal die Schienenfahrzeugfertigung bei MBB in Donauwörth eingestellt wird. MBB wird im Herbst mit der zum AEG-Konzern gehörenden MAN zusammengefaßt, die Fertigung nur in Nürnberg fortgesetzt. Da die Waggonindustrie mit dem Bau der ICE-Mittelwagen gegenwärtig ausgelastet ist, wird mit der Lieferung der

S-Bahn-Züge nicht vor Mitte bis Ende 1992 gerechnet. Wahrscheinlich werden sie von der DUEWAG gebaut.

Diskutiert wird noch, ob die neuen Züge unmittelbar nach München gehen. Wegen des Einsatzes im Flughafenverkehr ist eine veränderte Innengestaltung mit mehr Platz für Gepäck erforderlich, was für die Industrie eine Konstruktionsänderung bedeutet, die womöglich zu weiteren Verzögerungen führen würde. Deshalb wird auch die Möglichkeit in Betracht gezogen, vorhandene S-Bahnzüge aus Frankfurt im Rahmen einer Sonderarbeit in bahneigenen Werkstätten für den Flughafenverkehr umzurüsten und auch außen dem Einsatz als Flughafenzüge entsprechend farblich zu gestalten. Die neuen Züge würden dann unverändert wie die 7. Bauserie hergestellt werden können und ihrer technischen Ausstattung entsprechend nach Stuttgart gehen; von dort würden Züge aus früheren Bauserien als Ersatz für die nach München abgegebenen Züge nach Frankfurt "durchgetauscht". Die Entscheidung darüber ist indessen noch offen. **R.R.**

DR-Loks für SOB

Auf die ungewöhnliche Ausschreibung auf dem Inseratenweg waren bei der Schweizerischen Südostbahn (SOB) elf Angebote eingegangen, von denen vier in die engere Wahl kamen.

Die Entscheidung fiel leicht: Die SOB wird zunächst zwei elektrische Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn anmieten und auf ihren bis zu 50‰ geneigten Strecken einsetzen.

Die 243 922-2 der Deutschen Reichsbahn war Anfang August in der Schweiz eingetroffen. Die um-

Güterwagen aus Italien für DB

Zweihundert Güterwagen hat die Bundesbahn jetzt bei einem italienischen Unternehmen bestellt und damit zum ersten Mal einen größeren Fahrzeugauftrag mit einem Volumen von rund 20 Millionen DM ins Ausland vergeben.

Die zweiachsigen Wagen der Gattungen Hbbi (I)ns 305 und 306 mit zweiteiligen Schiebewänden werden von der Waggonfabrik Keller in Palermo (Sizilien) gebaut. Dabei handelt es sich um Mehrzweckfahrzeuge, die besonders für seitliche Be- und Entladung mit Flurfördergeräten geeignet sind. Fünfzig der bestellten Wagen sind mit verriegelbaren Trennwänden zum Schutz des Ladeguts vor Transportschäden ausgerüstet. Die Ladefläche beträgt rund 40 m² der Laderaum 104 m³.

Mit dem Auftrag an ein italienisches Unternehmen folgt die Bundesbahn ihrer Zielsetzung, beim Einkauf den Wettbewerb von Ideen, Leistungen und Preisen zu erhalten und zu fördern, nicht aber die eigene Industrie zu stützen. Damit sieht sie sich in Übereinstimmung mit ihrer unternehmerischen Orientierung, aber auch mit der Wettbewerbsordnung des Bundes und den Bestrebungen der EG zur Öffnung der öffentlichen Beschaffungsmärkte. **R.R.**



Jahrzehnte und Welten liegen zwischen diesen beiden schweizerischen Lokomotiven. Die eine, schon teilweise vereinnahmt von der Vegetation im vietnamesischen Hochland von Da Lat, wird in diesen Wochen wieder heimgeholt auf die Furka-Bergstrecke. Die andere hat als HGe 4/4 II Nr. 1 "Matterhorn" gerade ihren Dienst bei der BVZ angetreten.

Fotos: R. Schorno/O. Wildemann

gehend vorgenommenen Versuchsfahrten brachten befriedigende Ergebnisse, so daß diese Lokomotive gleich in der Schweiz bleibt. Eine zweite soll in Kürze folgen. Beide sind mit Vielfachsteuerung ausgerüstet und können damit auch gemeinsam in Doppeltraktion eingesetzt werden. Die SOB muß den erheblich gestiegenen Verkehr mit diesen beiden und womöglich weiteren angemieteten Lokomotiven bewältigen, bis neue, eigene Lokomotiven beschafft sind. Vorerst wird mit etwa zwei Jahren gerechnet, die Frist kann sich jedoch noch deutlich verlängern.

Die Hauptstrecke der SOB führt von Rapperswil über den Zürichsee nach Pfäffikon (SZ) und über Samstagern – Biberbrugg bis Arth-Goldau; außerdem gehören zur SOB die Strecken Wädenswil – Samstagern und Biberbrugg – Einsiedeln. **R.R.**

Richterspruch für Neubaustrecke

Aus Rechtsgründen ist die Neubaustrecke der Bundesbahn zwischen Mannheim und Stuttgart nicht zu beanstanden. Das hat jetzt das Bundesverwaltungsgericht in einem Urteil (BVerwG 4 C 26.87 vom 27.7.1990) festgestellt. Geklagt hatte ein Verein zur Schonung der Landschaft, der im Bereich der Trasse ein "Sperrgrundstück" und damit das Klagerecht erworben hatte. Zur Bewältigung des Verkehrs sei die neue Strecke unnötig; außerdem werde sie niemals wirtschaftlich sein, Steuergelder würden verschwendet, Natur und Landschaft schwerwiegend beeinträchtigt.

Schon mit der Beschriftung der SOB versehen, fährt die DR-243 922 hier am 24. 8. 90 in den Bf Biberbrugg ein. **Foto: B. Studer**

Die Bundesverwaltungsrichter sahen das anders. Die Verbesserung der Attraktivität des Schienenverkehrs, insbesondere durch Verkürzung der Transportzeiten und Anhebung des Beförderungskomforts, liege generell im öffentlichen Interesse, nicht zuletzt auch im Interesse von Ökologie und Energiesicherung. Auf Einzelheiten der Kapazitätsgrenzen und der Kosten-Nutzen-Analyse komme es jedenfalls dann nicht an, wenn – wie hier – durch die neue Trassenführung die Fahrzeit und die Strecke erheblich verkürzt und die bisherigen Ortsdurchfahrten vermieden würden. **R.R.**

Anfang September ging bei der ältesten elektrisch betriebenen Privatbahn Europas (DB-Kursbuch 743), der Trossinger Eisenbahn, der neue dreiteilige Museumszug auf die 4,5 km kurze Strecke. Der Trossinger Gewerbeverein hatte mit finanzieller Unterstützung des Landes Baden-Württemberg den ältesten noch betriebsfähigen Elektro-Personentriebwagen der Welt, den T1 (MAN 1897/98), einen gleichaltrigen Beiwagen und die weltälteste noch rangiertüchtige normalspurige elektrische Kleinlok "Lina" (AEG-Berlin, Fabriknummer 160, Bj. 1902) in der Zentralwerkstatt Mannheim und in Eigenarbeit maschinell überholen und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen lassen.

Regelmäßige Sonderfahrten mit der gezeigten Garnitur soll es in der kleinsten Stadt der Welt mit einer gemeindeeigenen Eisenbahn ab Frühjahr 1991 geben.

Fotos: W. Kelberg



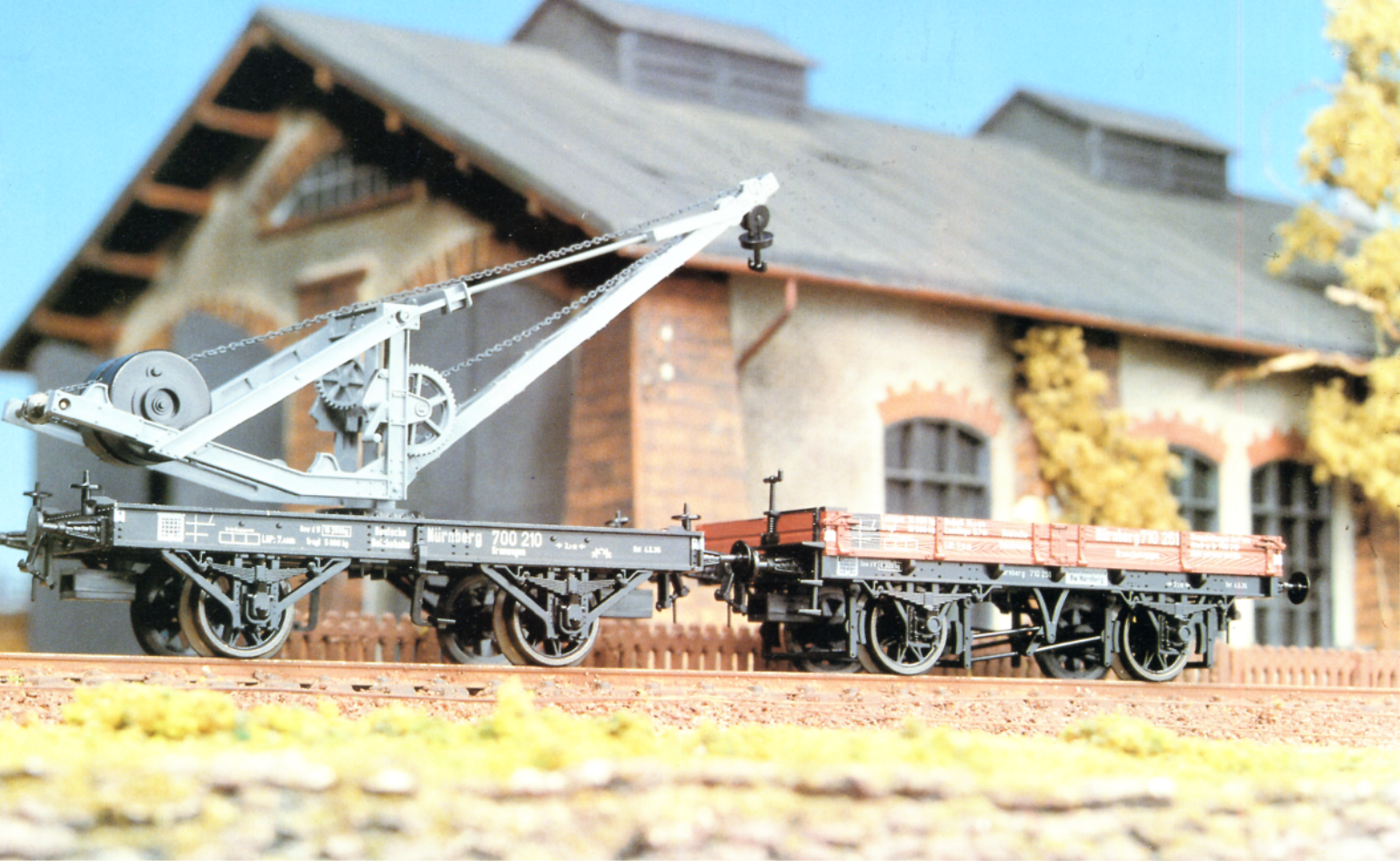


Bild 1: Wartet auf seinen nächsten Einsatz: Trix' 5 t-Kranwagenmodell mit Kranschutzwagen der Deutschen Reichsbahn.

Leichtgewicht für schwere Sachen

Nürnberger Kran von Trix

Als uns der neue Kran von Trix in der Redaktion erreichte, war's Liebe auf den ersten Blick. Keiner konnte sich davor verschließen, denn

das zierliche Schmuckstück erfaßt das Herz eines jeden H0-Modellbahners, auch wenn er kein Bayernfan ist, auch wenn er nicht auf idyllische Lokal- und Nebenbahnen schwört. Beginnen wollen wir unsere Modellbesprechung

mit einem Vorsichtsgebot: Die meisten Teile am Kran sind mittels Klipsen untereinander verbunden. Deswegen das Modell beim Herausheben aus der Verpackung nicht verkanten! Leicht kann es sonst passieren, daß Sie alle

Bild 2: Für Be- und Entladung von Güterwagen in ländlicher Gegend war der Kran bestimmt. Dazu wurde er in Nahgüterzüge eingereiht, um an Unterwegsstationen zur Verfügung zu stehen.





Einzelteile wieder zusammenpuzzeln müssen. Ein feindetailliertes Modell hat eben seine Tücken; das betrifft auch die Zugkette, die sich leicht verheddert, wenn der Kran oft ein- und ausgepackt wird.

Der Trix-Fünftonnenheber zeugt von formbauerischem Können. Alle Teile, die wichtig sind für einen Kran, sind vorhanden. So die Handspindel für den Ausleger und die Zahnradarretierung als starre sowie Kurbelmechanismus und

Ausgleichsgewicht als funktionsfähige Teile. Das Ausgleichsgewicht rutscht – wie beim Vorbild – je nach Höhe der Last auf den Gleitbahnen nach hinten und tariert somit das zu hebende Gewicht aus. Natürlich ist der Kranstuhl beweglich, so daß auch Ladevorgänge am Parallelgleis oder an einer Seitenrampe nachgestaltbar sind. Das relativ schwere Fahrgestell stellt dabei sicher, daß der Kran nicht so schnell kippt.

Was beim Vorbild für zusätzliche "Standhaftigkeit" sorgt, ist beim Trix-Winzling nur angedeutet: Handspindeln schräg über den Puffern, mit denen der Wagen über Schienenzangen fest ans Gleis gezogen werden konnte. Ab 1000 kg Hakenlast war das schon vonnöten. Und solche war nicht selten zu bewältigen.

Gemeinsam mit einem Kranschutzwagen war der Fünftonnenkran in Güterzügen eingereiht, die auf Neben- oder Lokalbahnen durch Bayern

Bilder 3 und 4: Der ortsfeste Kran dieser Güterumschlaghalle ist defekt. Deswegen leistet Kranwagen 700 210 aus Nürnberg Aushilfsdienste bei der Verladung großer Kisten mit Maschinenteilen.



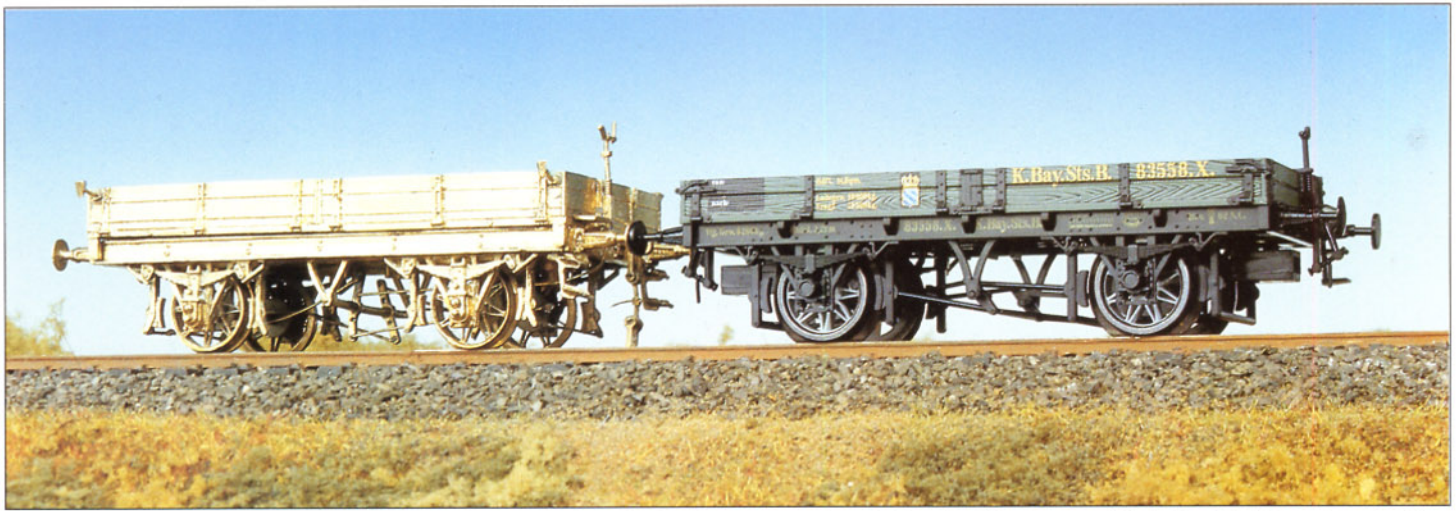


Bild 5: Seinerzeit im Rai-Mo-Programm vorgesehen war der bayerische Arbeitswagen, hier als Messing-Handmuster (links). Der Trix-Wagen braucht einen Vergleich nicht zu scheuen.

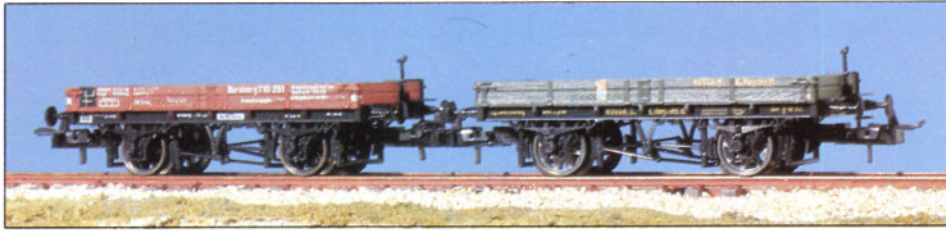


Bild 6: Kranschutzwagen 710 251, wie er dem Kranwagen beige stellt ist, und bayerischer Arbeitswagen, beide von Trix.

zuckelten. Da nicht jede Ortsgüteranlage über eigene Hebevorrichtungen verfügte, wurde der mitgeführte Kran bemüht. Der Prototyp des Trix-Modells war seinerzeit vermutlich im fränkischen Raum anzutreffen, um sperrige Güter den Empfängern in ländlicher Gegend auszuliefern. Daß der Kran immer als Paar mit seinem Schutzwagen lief, ist folgendermaßen begründet: der Kranwagen selbst hatte keine Bremsvorrichtungen. "Kranschutzwagen darf von dem Kran Nr. 700 210 nicht getrennt werden", liest man an der Bordwand des Begleitwagen-Modells. Dieses ist ebenfalls hervorragend detailliert. Vor allem Bremsgestänge, Spindelbremse und Achslager verdienen Anerkennung. Zum Kranwagen und zu anderen Wagen kann kurzgekuppelt werden – die entsprechende Kine-

matik ist an beiden Wagen eingebaut. Der kurze Ausleger muß während der Fahrt nicht abgesenkt werden; die Profillfreiheit ist gewährleistet. Allerdings sollte wenigstens der Kranhaken auf dem Schutzwagen aufliegen. Wer auch den Ausleger vorbildgerecht senkbar haben möchte, muß die Spindelmechanik in Gang setzen, d.h. mit 1-mm-Gewinden arbeiten. Tüftlern wird daraus eine neue Herausforderung erwachsen. Das Modellgespann auf einem Diorama in Szene zu setzen, macht Freude. Mit schwerer Last am Haken wirkt das Leichtgewicht erst richtig. Aber auch abgestellt am Güterschuppen oder eingereiht im Zugverband macht Trix' Krangarnitur Staat auf jeder Modellbahnanlage.

Peter Wieland

Liefer- und Einsatzstellenübersicht aller beim Hersteller G. Noell u. Co. in Würzburg gefertigten 5-t-Kranwagen

Eigentumsbez.	Ordnungsnummer	Lieferjahr
Regensburg	700 212	1903
	700 211	1904
	700 208	1906
Nürnberg	700 213	1901
	700 210	1903
	700 209	1901
München	700 207	1904
	700 206	1903
	700 205	1903
	700 204	1904
Augsburg	700 203	1903
	700 202	1901
	700 201	1904

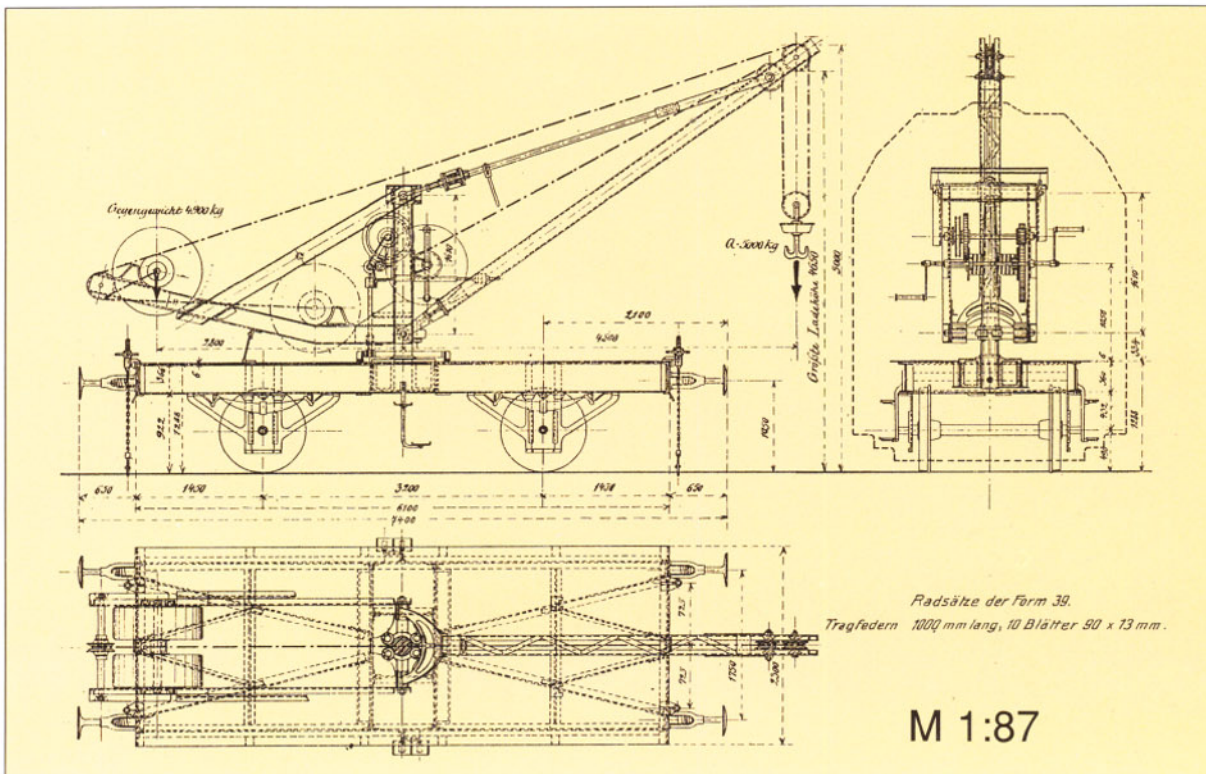


Bild 7: Maßskizze des Kranwagens mit 5 t Tragkraft aus dem Wagenverzeichnis der Bayerischen Staatseisenbahnen von 1904.

Bild 9: Der Konstrukteur des ehemaligen Kleinserienherstellers M+F/Rai-Mo, Herr Fuchs, fertigte vor Jahren diese Skizzen an. Damals wurde der Bau des Kranwagens in Erwägung gezogen.

Bild 10: Diese Aufnahme läßt gut den Vergleich mit dem Vorbild zu. Lupenrein die Beschriftung am Ausleger. Fotos 1-4 und 6: K. Heibredner, Fotos 5 und 10: P. Schiebel

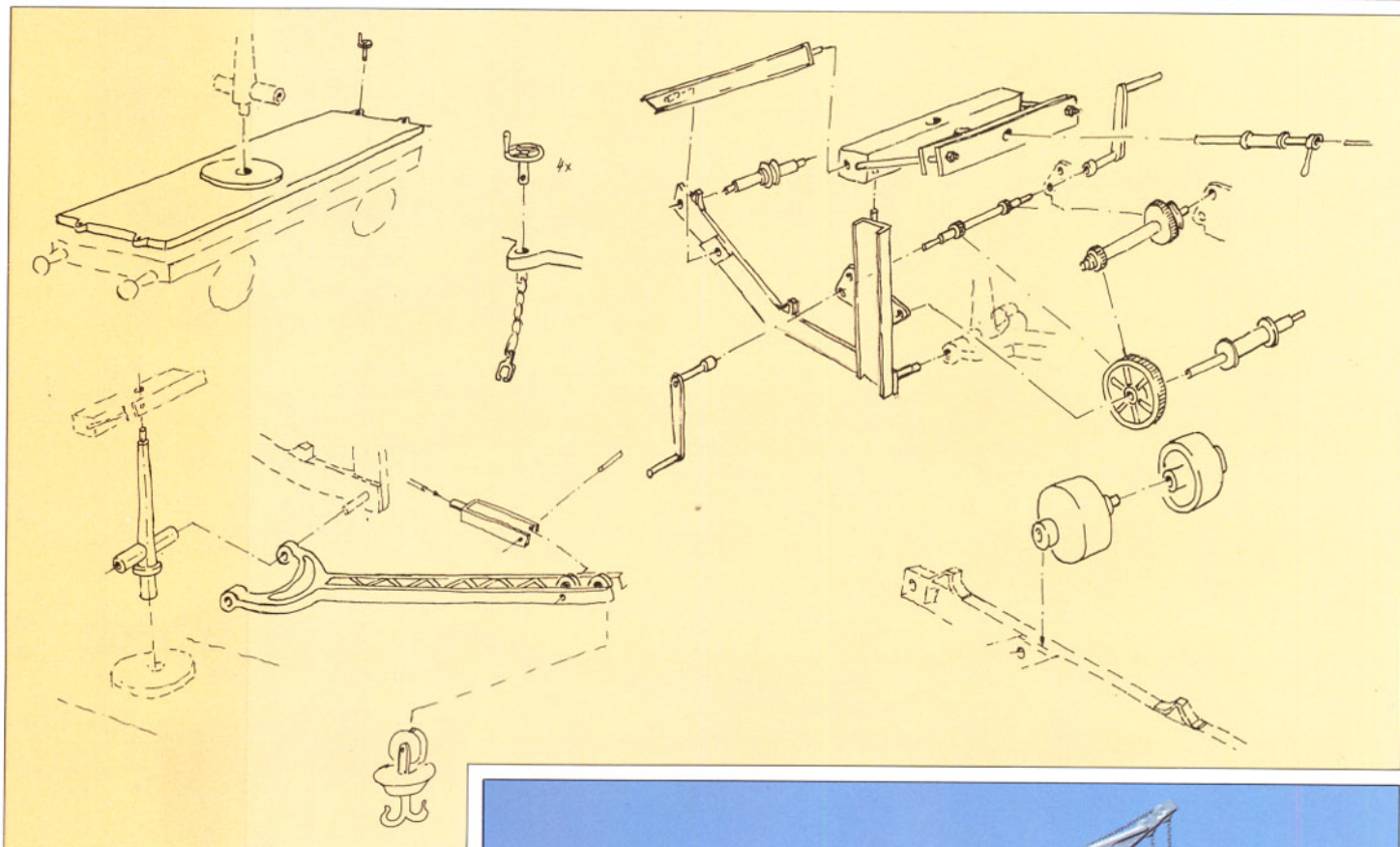
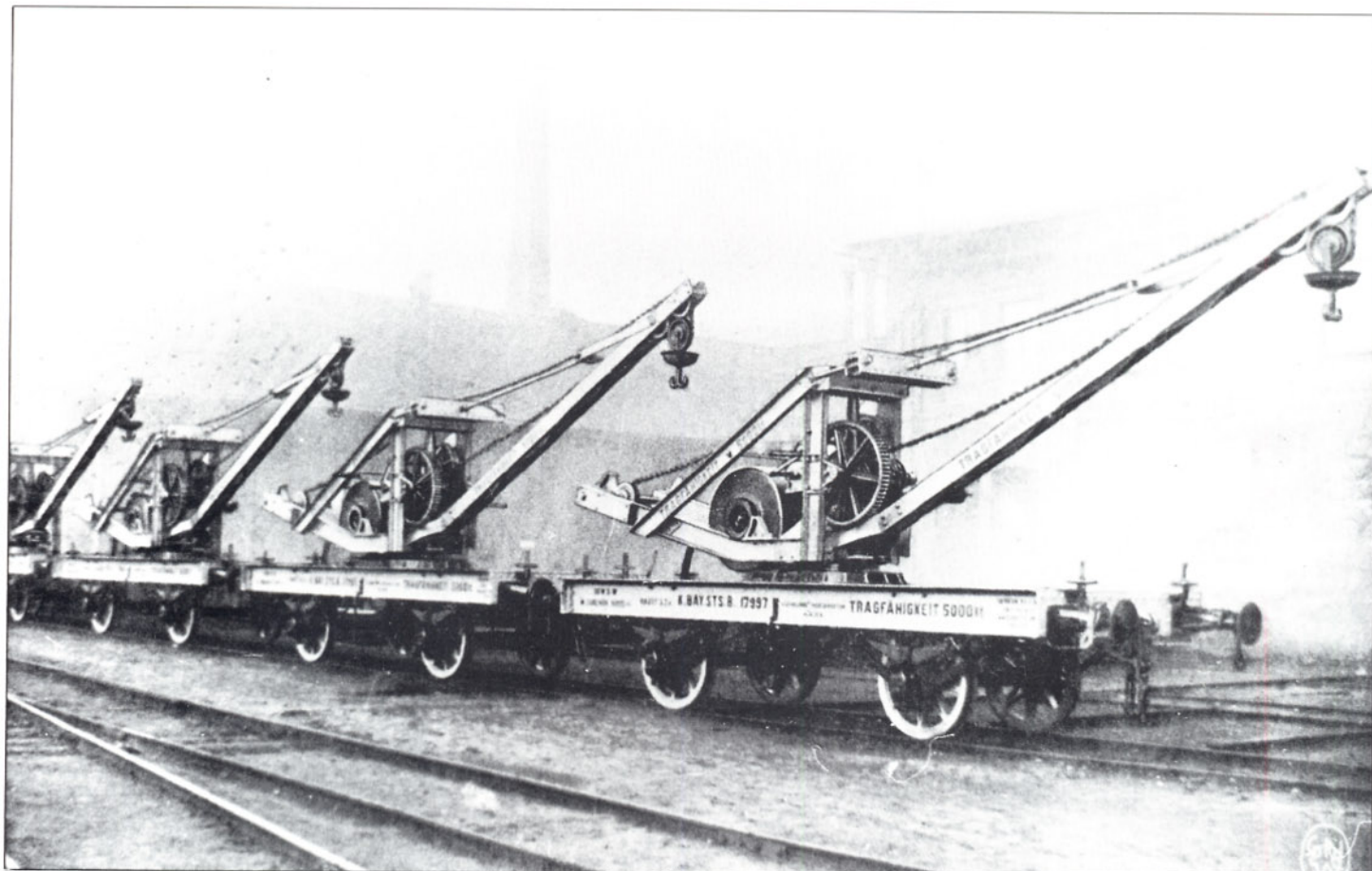


Bild 8 (oben): Fabrikneue Kranwagen, wie sie das Trix-Modell als Vorbild hat. Sie stehen im Herstellerwerk G. Noell u. Co. (Würzburg). Die insgesamt 13 Wagen dieser Bauform wurden von 1901 bis 1906 gebaut. Sie trugen bei den Bayerischen Staatseisenbahnen die Nummern 17 881 bis 18 000, wobei nicht jede Nummer besetzt war, und erhielten bei der Deutschen Reichsbahn die Nummern 700 201 bis 700 213.
Werkfoto G. Noell u. Co.

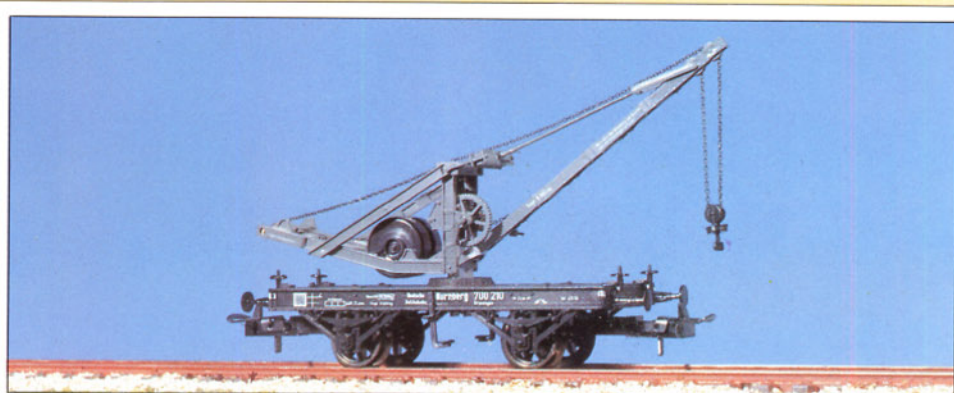




Bild 1: Blick über Abstellgruppe und Personenzuggleise zum "Rheingold", der gerade den Bahnhof verläßt.

8

3. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

Ein Ende ist nicht abzusehen

Als Modellbahnfreund *Andreas Göpfert* unseren Lesern im Mai 1988 den ersten Teil seiner geplanten Heimanlage vorstellte, versprach er, über die weiteren Baufortschritte aktuell zu berichten. Kurz nach Anlauf unseres 3. Internationalen Modellbauwettbewerbs konnte er das zweite große Teilstück fertigstellen. War im Journal 5/1988 seine Nebenbahn mit Kopfbahnhof zu bewundern, so präsentiert der Frankfurter N-Spezialist heute Aufnahmen eines sechsgleisigen Durchgangsbahnhofs mit Fabrikanschlußgleis und Holzverladestelle.

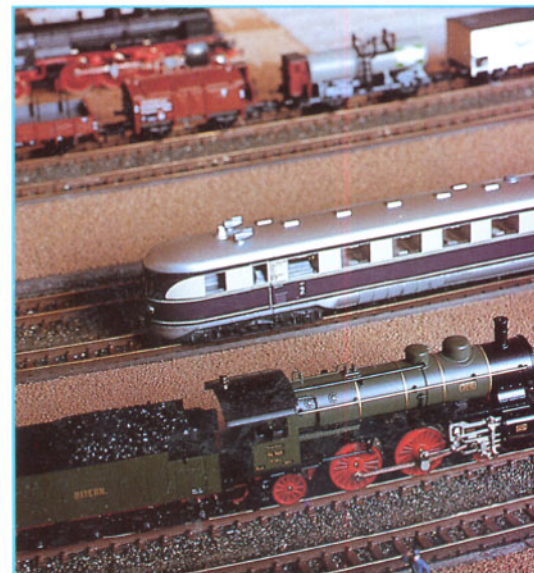
In der glücklichen Lage, einen 4 m x 5 m großen Raum ausschließlich für die Modellbahn nutzen

zu können, bedeckt die U-förmige Anlage im Maßstab 1:160 inzwischen fast die gesamte Grundfläche. Nur schmale Gänge sind geblieben, die den Zugriff zu allen Anlagenteilen gestatten. Für Unterbau und Landschaftsdecke blieb *Andreas Göpfert* seiner Drahtgeflecht/Fliesenkleber-Methode treu. Das Spachtelmaterial nutzte er auch für die Darstellung verputzter Wände und von Felspartien.

Was dem H0-Bahner meist unerfüllbarer Traum bleibt, ist bei dieser Anlage gelungen: große Bahnsteiglängen zwischen 1,30 m (Hausbahnsteig) und 2,50 m. Darauf finden Zuggarnituren Platz, die aus zehn D-Zug-Wagen plus Loko-

motive bestehen. Der im Bogen gelegene Bahnhof verfügt auch über Lokwartegleise sowie vier Abstellgleise für kopfmachende Personenzüge und Triebwagen.

Die Anordnung im Bogen bot zwar die Möglichkeit, mit vorbildlich langen Zügen zu fahren, brachte aber auch einen Mehraufwand an Arbeit, denn im Bogen verlaufende Bahnsteige sind schwer herzustellen. *Andreas Göpfert* half sich so: "Als Bahnsteigkanten wurden Balsaholzleisten verlegt. Sie sind leicht zu biegen und können mit Stahlstiften fixiert werden. Achten muß man auf einen durchweg gleichmäßigen Abstand zwischen Schwellen und Bahn-





steigkante. Er sollte groß genug gewählt werden, damit keine Tritte von Loks oder Wagen daran hängenbleiben. Eine Testfahrt mit langen Schlepptenderloks und vierachsigen Oberlichtwagen hilft Ärger sparen. Die Räume von Leiste zu Leiste eines Bahnsteigs werden anschließend mit Streumaterial verfüllt. Der Handel bietet eine breite Palette. Sehr zu empfehlen ist feiner Ostseesand. Gesiebt und auf einem Ofenblech erhitzt (zur Sterilisation), ist er gerade für N ideal. Die noch lose Streumasse wird mit einem Wasser-Leim-Spülmittel-Gemisch beträufelt. Sollten dabei Unebenheiten entstehen, kann mit einem Spachtel gut geglättet werden."

Interessant auf dieser Anlage ist die Signalausstattung. Alle Teile entstanden im Eigenbau. Als Kuriosum ins Modell umgesetzt: eine Räumsignalgruppe. Die Anregung zum Nachbau entnahm Andreas Göpfert dem Eisenbahn-Journal 9/1989. Auch die Prellböcke, die Lampen im Bahnhofs- und Fabrikgelände sowie verschiedene Ausstattungsdetails stammen aus der Hobbywerkstatt unseres Wettbewerbsteilnehmers.

Zwei Blickfänge sollen noch Erwähnung finden: zum einen der Holzverladeplatz mit der bereits arg angerosteten Personenwagen-Gartenlaube (der windschiefe und stark lädierte Latten-

▲ **Bild 3:** Mit seinen Signalen und Lampen in Reih und Glied steht dieser Bahnwärter und wartet darauf, daß man sich vom fahrenden Zug aus von der Ordnungsmäßigkeit überzeugt.

► **Bild 2 (links unten):** Vor dem Empfangsgebäude des im Bogen liegenden Bahnhofs promeniert eine "gutbetuchte" Familie.

► **Bild 4:** Eine ungewöhnliche Signalfarm stellt diese Räumsignalgruppe dar.

◀ **Bild 5:** Signalbrücke am Hausbahnsteig – die bayer. S 2/5 hat Ausfahrt.

► **Bild 6:** "Fahrt mit ermäßigter Geschwindigkeit" für die 03 mit ihrem Schnellzug.





Bild 7: Vor der Remise für Kleinfahrzeuge steht bereits eine Draisine. Auf dem Hauptgleis wartet dienstbereit ein Gleisfahrrad auf seinen "Pedalritter".



Bild 8: Aus dem Schatten des Empfangsgebäudes lugt eine P 4 hervor.



Bild 9: Ein Arbeitszug unterwegs zu einer Gleisbaustelle.



Bild 10: Was hat sich Bahnhofsvorsteher Schulz hier für Mühe gemacht! Eine Idylle ist dieser Garten.

Bild 11: Holzverladung – der Kran entstand aus Schaschlikspießen.

zaun entstand aus 0,8-mm-Balsahölzern), zu anderen die Margarine-/Butterfabrik. Über eine Wagendrehscheibe wird das werkseigene Heizhaus mit Brennstoffen versorgt. An der Verladehalle geht die gekühlte Fracht auf Reisen. Sicher werden wir bald wieder etwas von Andreas Göpfert hören und sehen. Denn sowohl Güterbahnhof als auch ein "anständiges" Bahnbetriebswerk sind bereits in Angriff genommen worden. Mit Motiven von Drehscheibe, Ringlokschuppen und Behandlungsanlagen melden wir uns dann wieder. **pw**



Bild 12: Schrebergärtner unter sich. Bestimmt geht's um neueste Züchterfolge.



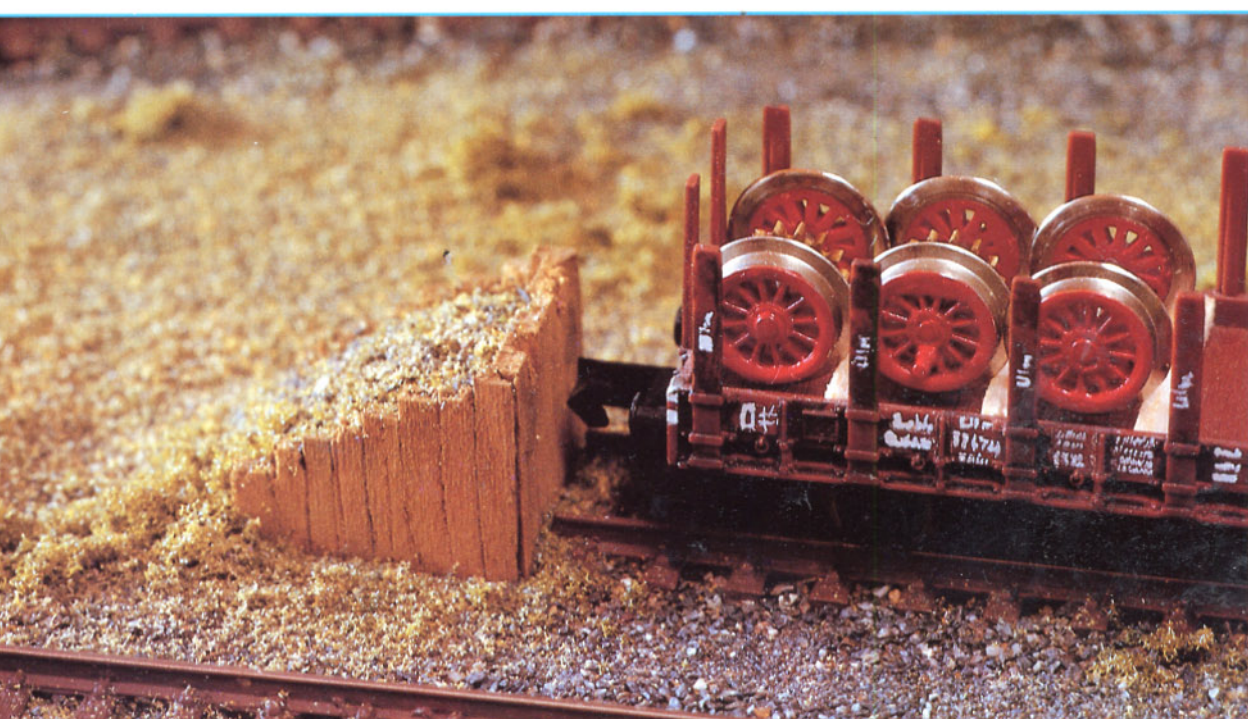
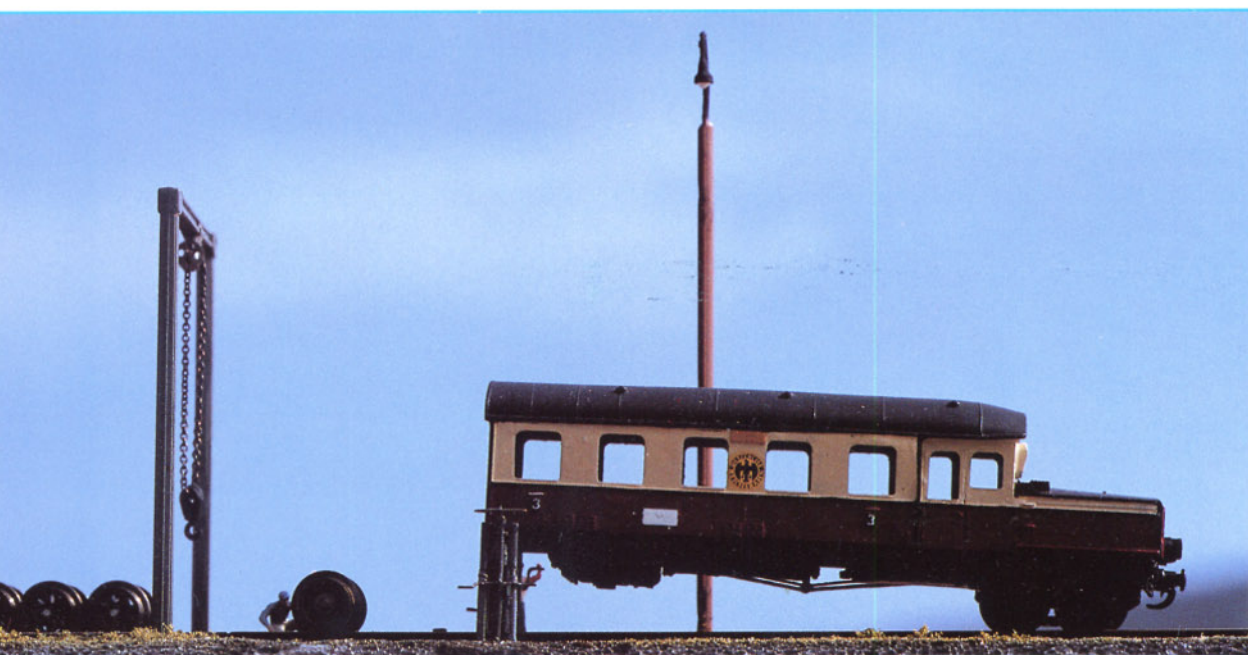
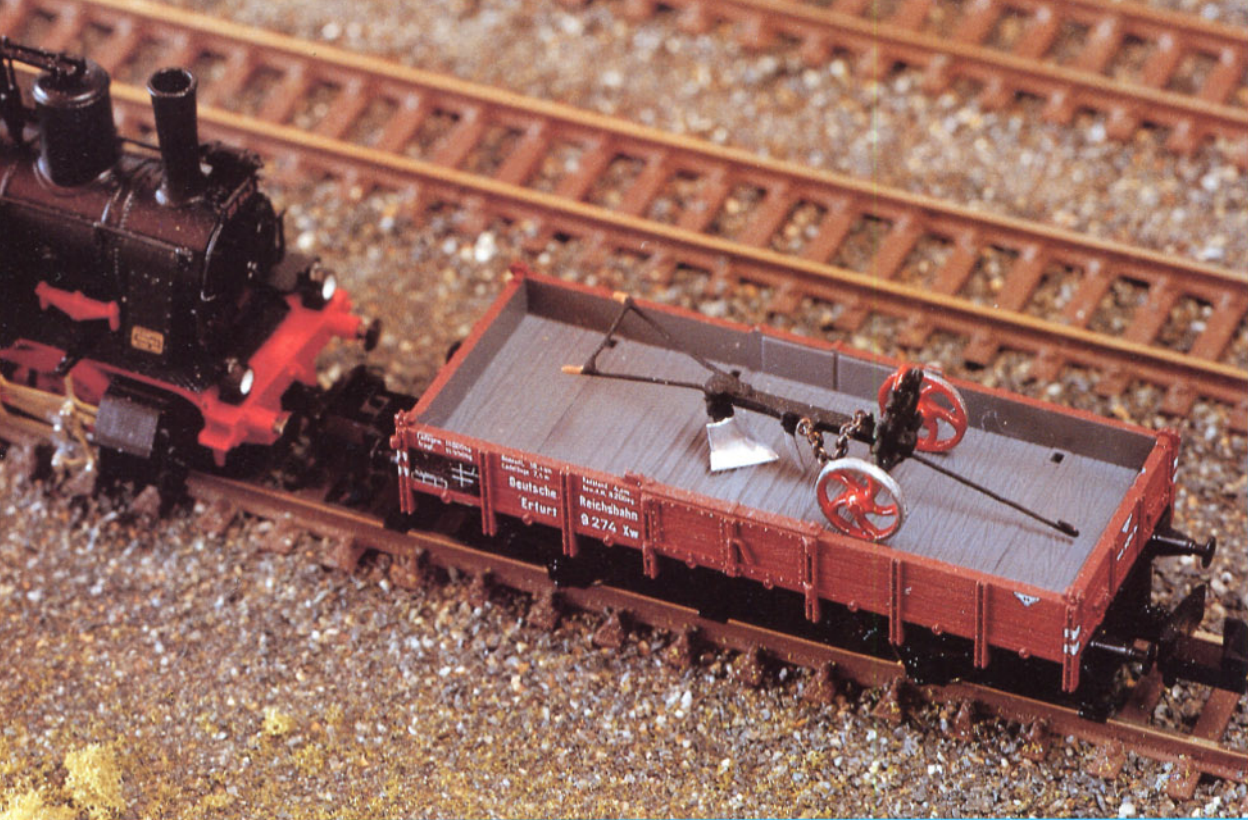


Bild 16: Über einen Gleisanschluß hat der Margarinefabrikant Feuchtwanger Kontakt in alle Richtungen.

Bild 14: Zum Ausachsen war man noch gekommen, dann wurde die Reparatur wegen des Feierabends unterbrochen.

Bild 15: Ein mit Radsätzen beladener Rungenwagen steht verlassen an einem Kastenprellbock.

Bild 17: Kohle für das fabrikeigene Heizhaus. Über die Drehscheibe gelangt der O-Wagen bis zum Kohlebanzen. **Fotos: A. Göpfert**

Bild 13 (oben links): Bauer Knolle wartete schon sehnsüchtig auf seinen neuen Pflug, der nun endlich geliefert wird.



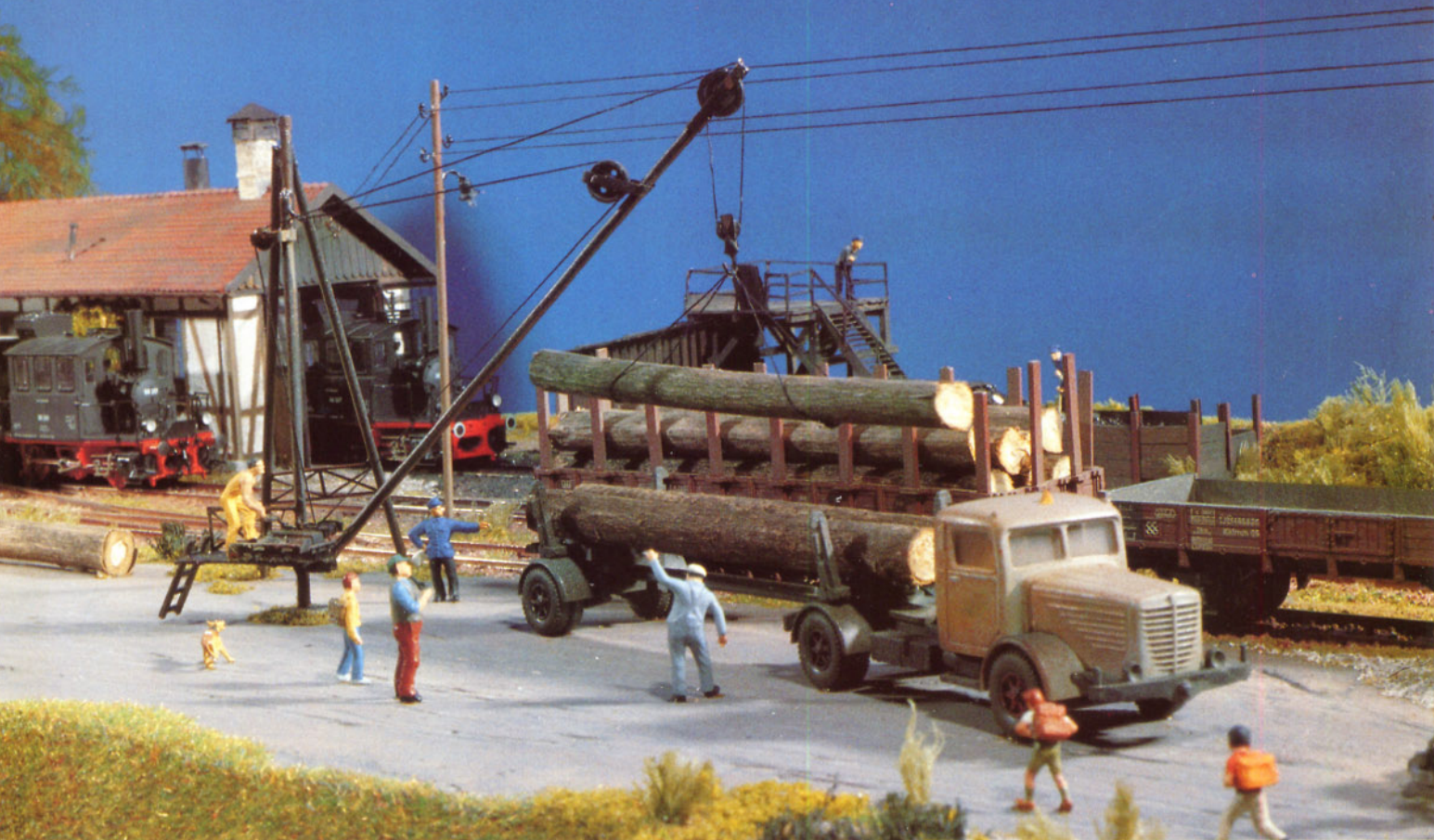
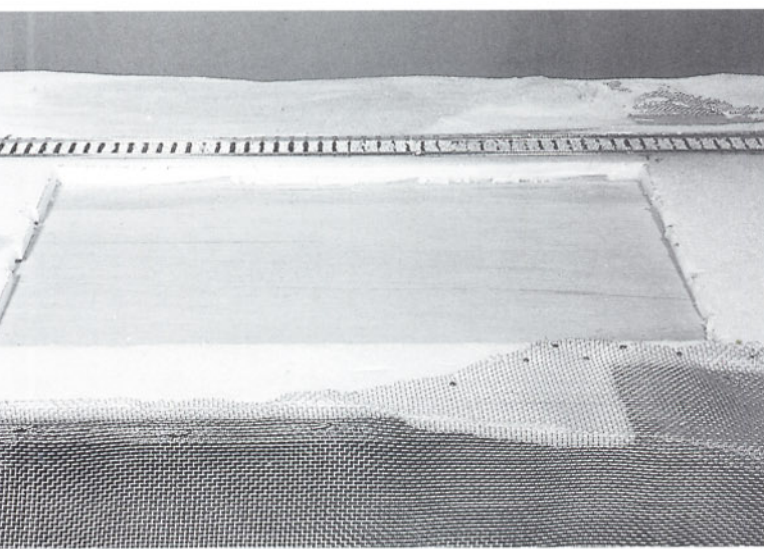


Bild 1: Das Anlagenstück um die Remise ist fertig; ab dem heutigen Datum widmen wir uns den Gebäuden am Bahnsteig.

Der Bahnhof Monheim im Modell



Teil 5

Bild 2: Auf der Anlagenplatte ist zur Aufnahme der Bahngebäude-Grundplatte die Styroplastaufgabe ausgeschnitten.

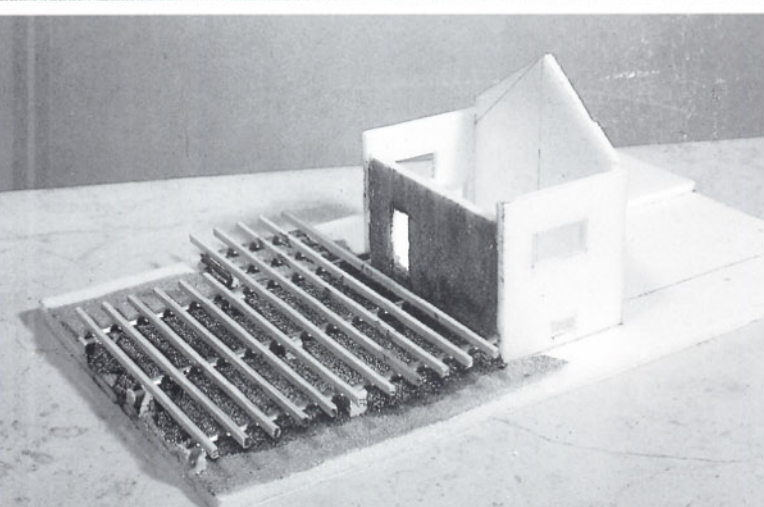


Bild 3: Auf der Grundplatte sind die festen Mauerteile aus 4 mm Styroplast aufgesetzt und der Güterhallenunterbau erstellt. Aus fototechnischen Gründen sind die Messingprofile noch nicht farblich behandelt.

Der Bau des Güterschuppens

Güterschuppen und Empfangsgebäude von Monheim sind in dem für bayerische Lokalbahnen typischen Baustil errichtet. Kurios ist, daß das Bahnhofsgebäude im Vergleich zum angebauten Güterschuppen recht bescheiden ausfiel. Der Schuppen ist im Original zu etwa einem Drittel unterkellert; die restliche Fläche ruht auf Betonfeilern.

Die früher überdachte Laderampe präsentiert sich heute ohne das Dach und die dazugehörige Holzkonstruktion. Zur Umsetzung des Gebäudes ins Modell wurde auf vorhandenes Bildmaterial aus den fünfziger Jahren zurückgegriffen, das Sie zum Teil im Eisenbahn-Journal 1/1989 finden. Ansonsten haben die Baulichkeiten keine Veränderungen über sich ergehen lassen müssen, so daß alle erforderlichen Maße vom Original abgegriffen werden konnten.

Ein Schuppen, wie er überall stehen könnte

Dem, der den Bahnhof Monheim nicht komplett mitbauen möchte, sei gesagt: Der Güterschuppen ist ein reizvolles Objekt auch für andere Anlagen und Dioramen.

Um Güterschuppen und Empfangsgebäude leichter erstellen zu können, wurde eine Grundplatte (147 mm x 275 mm) aus 6 mm dickem Styroplast (dieselbe Stärke wie für die Anlagenplatte) zurechtgeschnitten. Auf diese werden die Grundrisse übertragen und der Bahnsteig

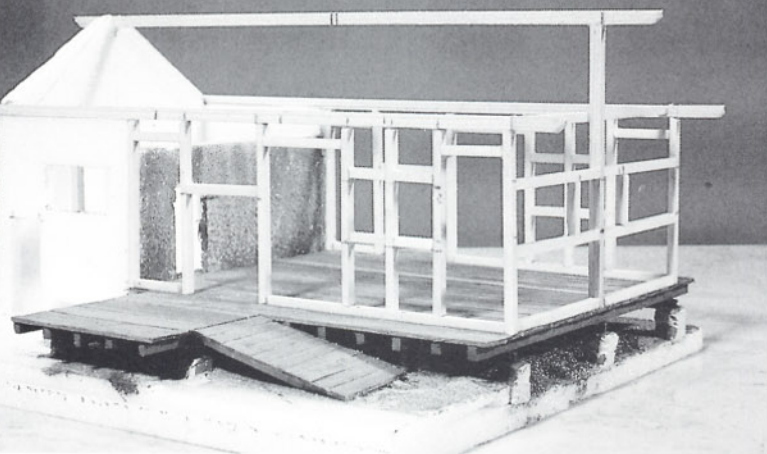


Bild 4: Der Hallenboden ist beplankt, die Auffahrt zur Laderampe ebenso, das Grundgerüst für den Aufbau steht (Ansicht von der Gleisseite).

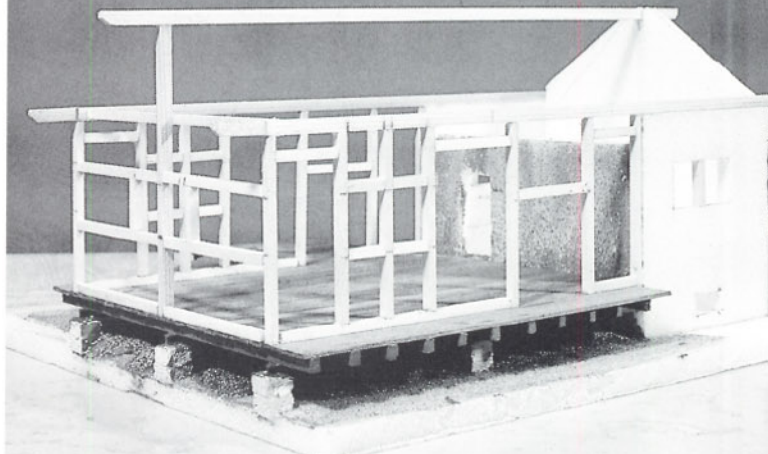


Bild 5: Der Güterschuppen von der Straßenseite. Deutlich zu erkennen der Niveauunterschied von Straßen- und Bahnsteigseite.

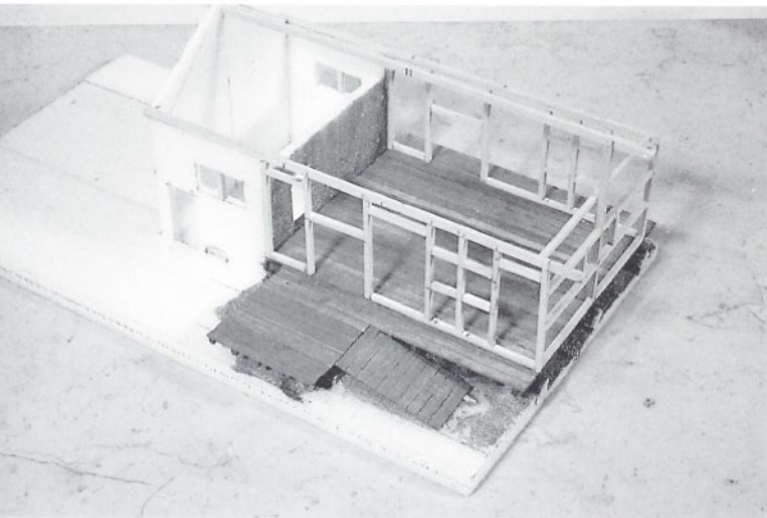


Bild 6: Das Fachwerk von oben gesehen. Gut zu erkennen die Trennpfosten der Fenster im "gemauerten" Gebäudeteil.

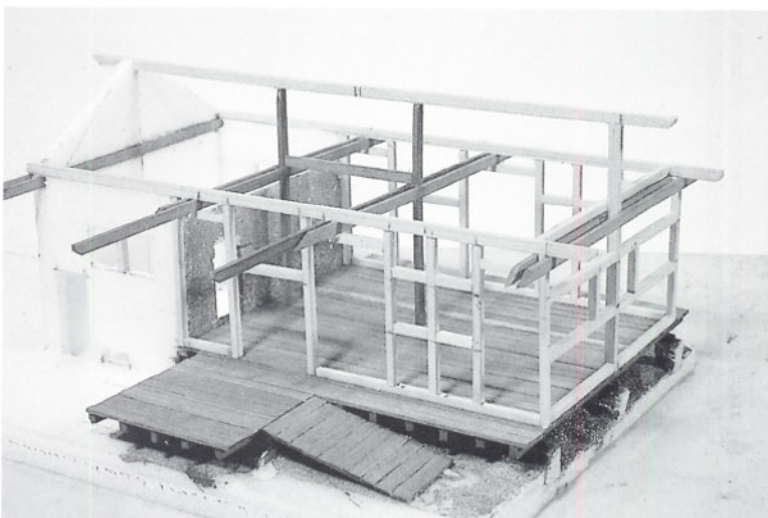


Bild 7: Die Doppelquerträger sind eingesetzt (Parallelabstand 1,5 mm). Die Träger in der Mitte sind länger ausgeführt, um später die Laderampenüberdachung zu tragen.

(Styroplast, 4 mm) mit Uhu-coll-express aufgeklebt.

Die Betonsockel werden eingezeichnet und aus Styroplaststücken hergestellt. Dann schneidet man die Mauerteile des unterkellerten Teils (Styroplast, 4 mm) mit Fenster- und Türöffnungen aus und klebt sie zusammen. Die Doppel-T-Träger aus Messingprofil (3 mm x 2 mm x 0,5 mm) des Unterbaus werden auf Länge zugeschnitten und mit Uhu-coll-express auf den Betonpfählern befestigt.

Jetzt ist es an der Zeit, die Fläche unter dem Güterschuppen zu gestalten. Ich streute Quarzsand und Gleisschotter satt auf und tränkte diese Schicht mit dem bekannten Leim-Wasser-Gemisch. Auf die inzwischen mit Rostfarbe gestrichenen Messingträger werden die Holzquerbalken aus Kieferleisten (3 mm x 2 mm) aufgeleimt und nach dem Abbinden eingefärbt. Dazu stark verdünnte Revell-Matt-Farben verwenden. Die Bohlenabdeckung entsteht aus Nußbaumleisten (3 mm x 1 mm). Die Außenwände kann man natürlich auch aus mit Furnierstreifen beklebtem Karton herstellen; aber es ist realistischer und macht mehr Spaß, alles aus Holz zu errichten.

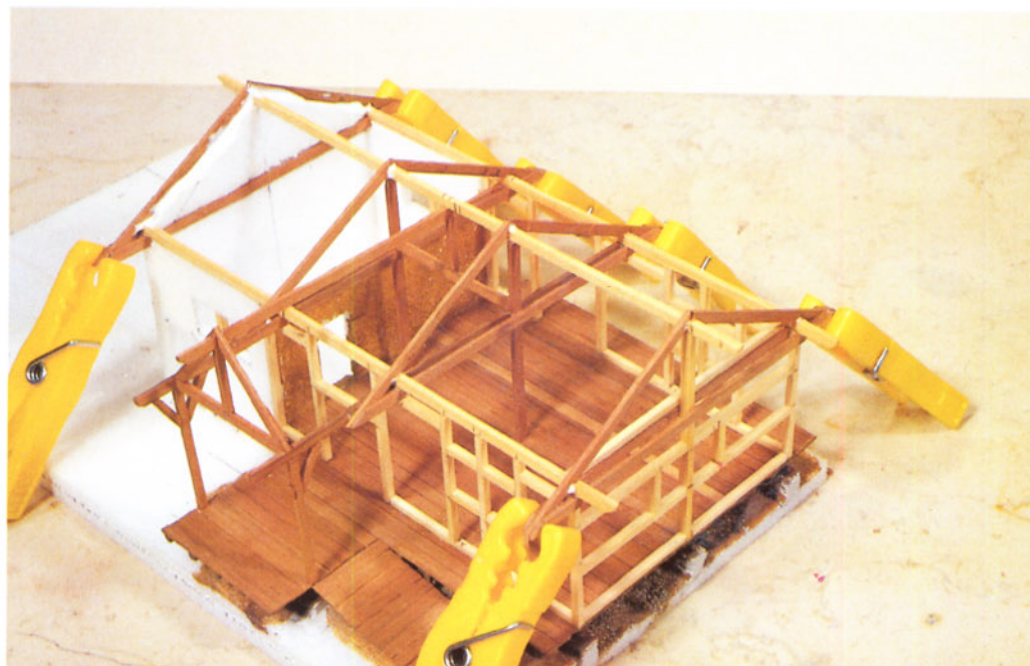
Nur echtes Holz

Die Eckpfosten, Türpfosten und Fenstersäulen (2 mm x 2 mm x 43 mm) werden zugeschnitten. Die beiden seitlichen Längsträger und der

Dachfirst bestehen aus 3 mm x 2 mm starken Fichtenleistchen. Diese werden auf die Wände aus Styroplast aufgeklebt. Im Hallenbereich setzt man die Außenpfosten senkrecht stehen und die Außenlängsträger parallel zueinander verlaufen.

Bild 8: Die Dachbalken sind eingesetzt. Bis zum Abbinden der Uhu-coll-express-Verleimung werden die Verbindungen mit Wäscheklammern fixiert. Die Vordachkonstruktion ist ebenfalls schon aufgestellt.

Wenn die Klebestellen ausgehärtet sind, wird das restliche Fachwerk ergänzt: Sockelbalken und Querträger für Fenster und Türen. Jetzt können auch die vier Doppelquerverstrebrungen aus Nußbaumprofil (3 mm x 1,5 mm) eingeklebt und die Verbindungen zum Dachfirst aus dem gleichen Holz hergestellt werden. An-



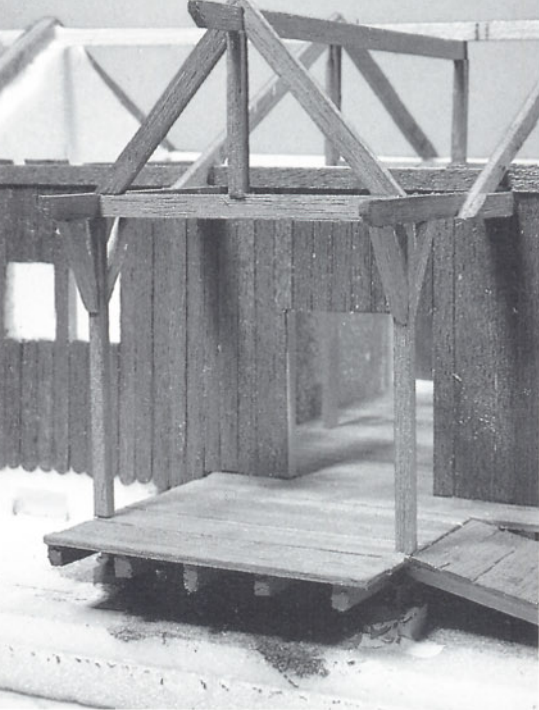


Bild 10: Die Verladerampe mit ihrer Balkenkonstruktion aus 2 x 2 mm-Nußbaumprofilen.



Bild 11 (oben rechts): Die Beplankung aus 3 x 0,5 mm-Nußbaumleisten ist angebracht. Die Rundung am unteren Brettende wurde gefeilt; dazu wurden immer ca. 10 Bretter gestapelt, mit Klebeband umwickelt und in einen kleinen Schraubstock eingespannt.

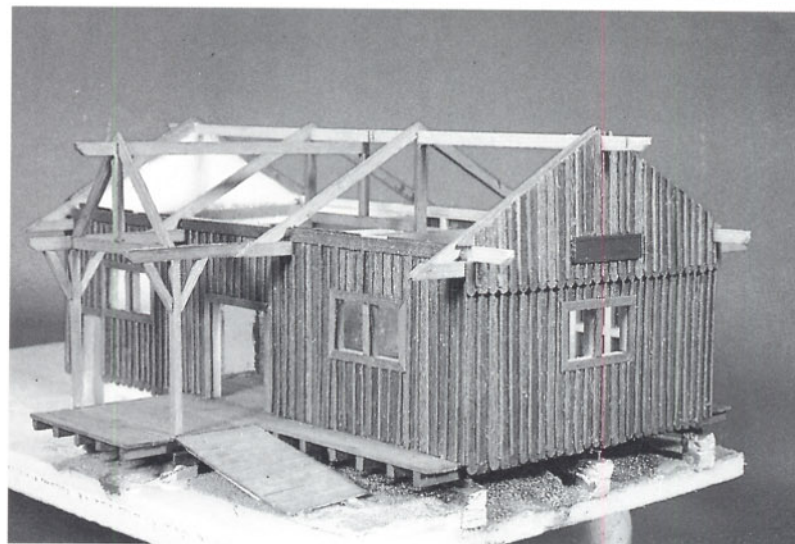
schließlich noch die senkrechten Pfosten für die Überdachung der Laderampe aus 2 mm x 2-mm-Profil erstellt und der Dachstuhl aufgesetzt (3 mm x 1,5-mm-Nußbaumprofil), und unser Rohbau steht.

Die Außenwände werden mit Nußbaumbrettchen (3 mm x 0,5 mm) beplankt, Fenster- und Türausschnitte mit 2 mm breiten und 0,5 mm starken "Brettern" eingerahmt. Alle Bretterfugen deckt man anschließend mit ca. 0,5 mm x 0,5 mm messenden Leisten ab. Diese werden aus 3 mm x 0,5 mm dicken Profilen mit scharfer Klinge geschnitten.

Die Außenwände sind der besseren Wirkung halber mit verdünnter Acrylfarbe in den Tönen Beige, Ocker und Braun, die Fenster- und Türumrahmungen ebenso wie das sichtbare Balkenwerk rotbraun eingefärbt. Beide Treppen zu den Rampen entstehen aus 3 mm x 0,5-mm-Nußbaumprofil.

Nun zu den Feinheiten. Soll der Güterschuppen eine funktionierende Außenbeleuchtung erhalten, so ist jetzt der Zeitpunkt dafür gekommen. Ich verwende als Außenlampen Brawa-Z-

Bild 12: Die Tür- und Fensterumrahmungen aus 2 x 0,5 mm-"Brettern" werden vor der Abdeckung der Bretterstöße der Außenverkleidung angebracht. Anschließend werden alle Bretterfugen mit 0,5 x 0,5 mm-Abdeckleisten überdeckt.



Leuchten Nr. 4808. Die Fenstereinsätze fanden sich in der Restekiste. Wenn sämtliche Fenster eingepaßt und die Innenwände farblich behandelt sind, kann der Dachdecker ans Werk gehen. Vollmer-Dachplatten Nr. 6062 eignen sich gut. Für die Überdachung der Laderampe wurde zuerst eine Schablone aus Karton angefertigt. Paßt diese nach eventuellen Korrekturen, können anschließend die entsprechenden Dachplatten zugeschnitten werden. Regenrinnen befanden sich in der Bastelkiste.

Es wäre allerdings zu begrüßen, wenn die Zubehörindustrie zu ihren Dachplatten auch Regenrinnen liefern könnte. Die Fallrohre sind simpler Lötdraht. Den letzten Schliff erhält das Modell nach dem Anbau des Empfangsgebäudes und nach dem Einbau in das Diorama. Dazu mehr in der nächsten Folge. Bis dahin wünsche ich viel Freude beim "Zimmern".

Peter G. Kling
(wird fortgesetzt)

Bild 13: Der Güterschuppen von der Straße aus gesehen. Fallrohr und Rampenbeleuchtung sind gut zu erkennen. Das Stationsschild wartet noch auf die Beschriftung, dazu aber mehr im nächsten Teil, wenn wir das Empfangsgebäude anbauen.

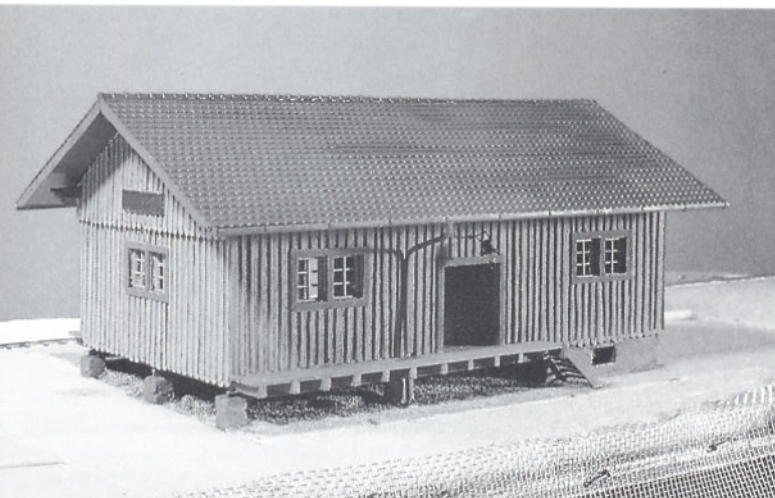


Bild 14: Der fertige Güterschuppen von seiner schönsten Seite – der Bahnsteigseite – an seinem künftigen Platz.



Fotos: P.G. Kling



Bild 1: Die drei Kreise sind geschlossen. Auf dieser Anlage kann man gut die "Verträglichkeit" der unterschiedlichen Schienenfahrzeuge auf Roco Line testen.
Bild 5: Gleisplanentwurf und Gleisbedarfstabelle garantieren, daß keine Gleisstücke umsonst gekauft werden.



Gleisbau-Blitzwettbewerb

Der Probetrieb verlief »la«

Bei meinen Überlegungen zum Bau einer neuen Anlage im Maßstab 1:87 hatte ich auch die Qual der Wahl unter den im Handel befindlichen Gleissystemen. Zu diesem Zeitpunkt erschien

Roco Line, ein klares System, das sicher noch weiter ausgebaut wird.

Bevor ich mich jedoch an die Verwirklichung meines Anlagenplans machte, beschloß ich,

erst einen Probekreis aufzubauen, um Rocos "Neuling" ordentlich testen zu können. Zudem bietet solch eine Vorbereitungsphase die Chance, Schwierigkeiten und Probleme im Zusammenspiel Rollmaterial – Schiene von vornherein abzustellen.

Der Rahmenunterbau für meinen Probekreis besteht aus fünf Teilen (jeweils 1,30 m x 0,80 m groß), die später für die geplante Anlage verwendet werden können. Auf 6 mm starken Sperrholzstreifen sind die Gleise lose verlegt worden. Ich habe versucht, sämtliche Gleisformen einzubinden, die im Anlagenkonzept vorkommen. So sind von R 3 bis R 5 alle Radien vorhanden; eingebaut wurden auch neun 15°-Weichen und eine Einfache Kreuzungsweiche (EKW). Die im Gleisplan und auf einigen Fotos sichtbare Weichenstraße mit acht Weichen erlaubt einen Fahrzeugwechsel zwischen den drei parallelaufenden Gleisen.

Gern hätte ich Dreiwegweichen eingebaut; sie waren jedoch noch nicht lieferbar. Auch Viertel-

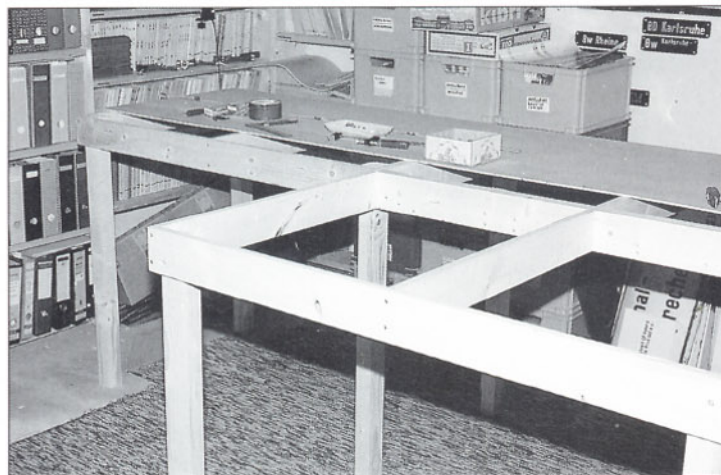
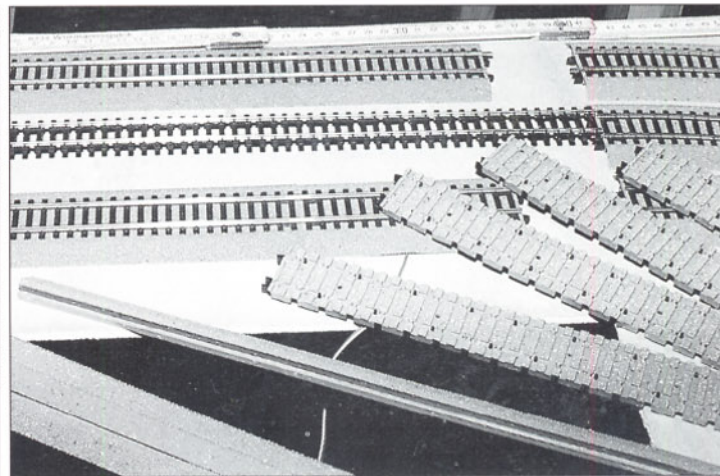
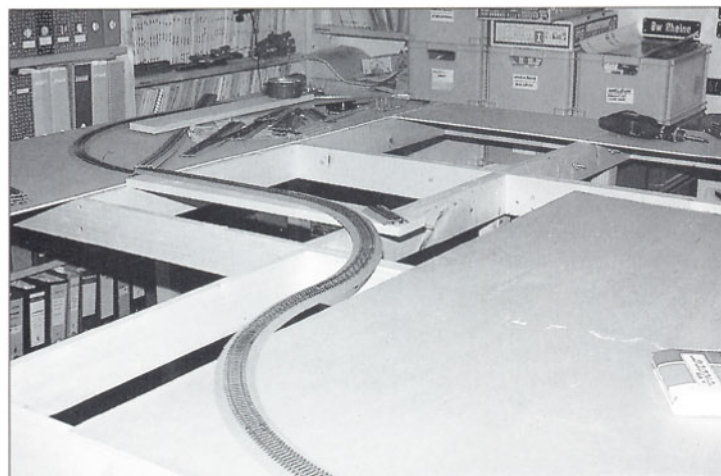


Bild 2: Wo Gleise liegen sollen, werden Sperrholzplatten aufgeleimt.

Bild 3: Die fünf Rahmen sind zusammengebaut, so daß eine probeweise Gleisverlegung erfolgen kann.

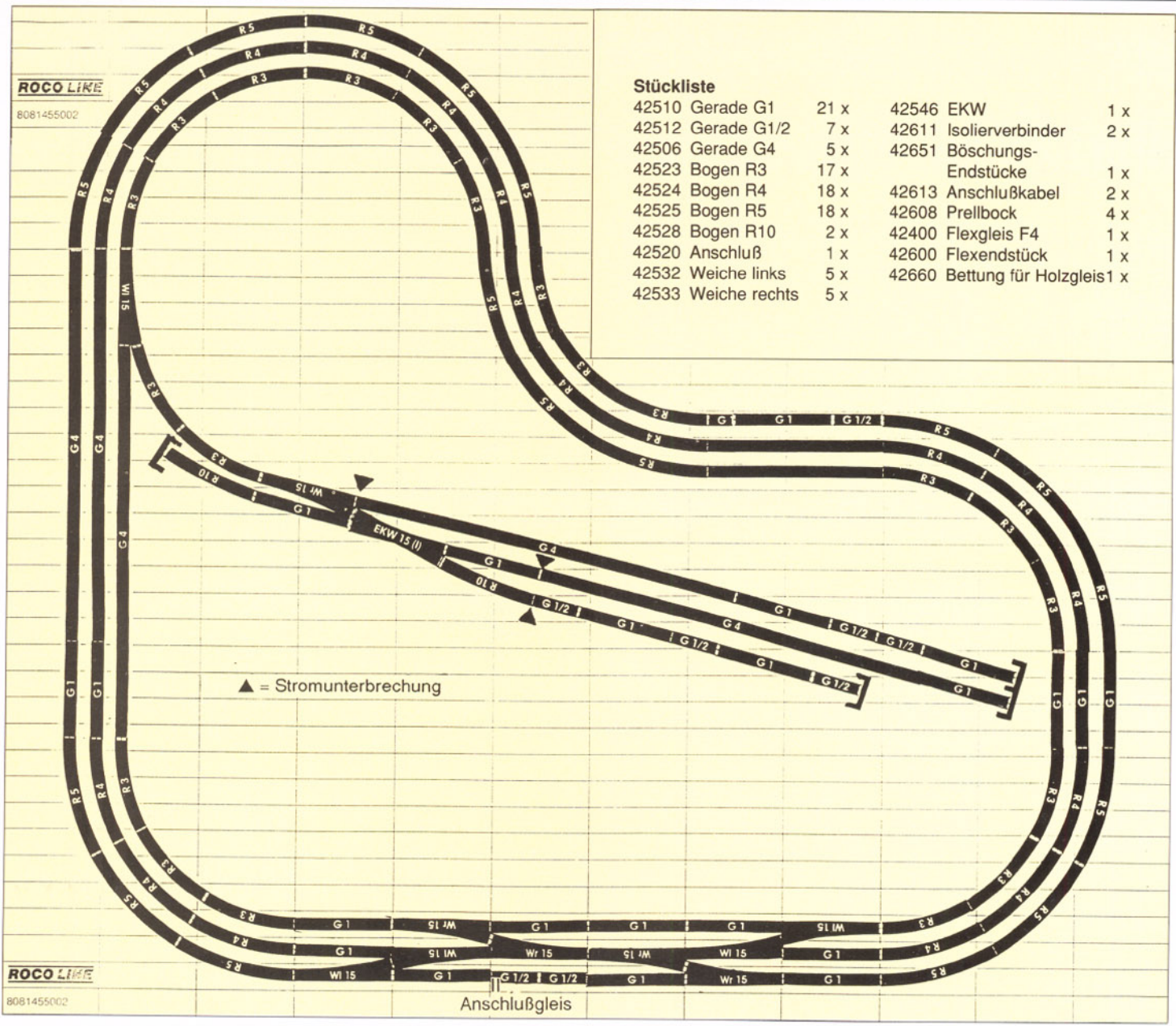
Bild 4: Da das Viertelgerade-Stück noch im Angebot fehlte, mußte mit zurechtgeschnittenem Metergleis improvisiert werden.

Fotos: J. Janikowski



ROCO LIKE

8081455002



Stückliste

42510 Gerade G1	21 x	42546 EKW	1 x
42512 Gerade G1/2	7 x	42611 Isolierverbinder	2 x
42506 Gerade G4	5 x	42651 Böschungs-	
42523 Bogen R3	17 x	Endstücke	1 x
42524 Bogen R4	18 x	42613 Anschlußkabel	2 x
42525 Bogen R5	18 x	42608 Prellbock	4 x
42528 Bogen R10	2 x	42400 Flexgleis F4	1 x
42520 Anschluß	1 x	42600 Flexendstück	1 x
42532 Weiche links	5 x	42660 Bettung für Holzgleis	1 x
42533 Weiche rechts	5 x		

▲ = Stromunterbrechung

Anschlußgleis

geraden fehlten noch im Sortiment. Die Lückenschloß ich deshalb mit selbstgefertigten Stücken aus Metergleis. In der Weichenstraße lag ursprünglich auch eine EKW, die aber wieder ausgebaut und in die Abstellgleisgruppe verlegt wurde.

Selbst mit Original-Roco-Wagen kam es bei vorbildgerechter Geschwindigkeit zu Entgleisungen. Ansonsten verlief der Probetrieb problemlos. Lange, unverkürzte 1:87-Wagen bewährten sich genauso wie Waggonen vergangener Jahre, die erst nachträglich mit Kurzkupplungen ausgerüstet worden waren. Es handelt sich hier um Wagen der Firmen Liliput und Piko.

Der Einsatz von Loks, die nicht aus dem Hause Roco stammen, bedurfte ebenfalls einer ge-

nauen Prüfung. Umbauten, wie z.B. das Abdrehen der Spurkränze, waren für ein entgleisungsfreies Fahren unabdingbar.

Die Züge werden in verschiedenen Zusammenstellungen erprobt. Jeweils drei können unabhängig voneinander fahren. Drei Abstellgleise halten weitere Garnituren in Reserve.

Resultat: Bei meiner geplanten Anlage werde ich das neue Roco-Gleis benutzen. Ich hoffe,

daß das System weiter ausgebaut wird. Große Bogenweichen sind ja geplant, so daß die wichtigsten Gleiselemente dann vorhanden sind. Zu wünschen wäre noch eine Drehscheibe. Auf den sichtbaren Anlagenteilen werde ich mit Gewißheit größere Radien verwenden; heranziehen möchte ich dazu Metergleis.

Joachim Janikowski

Bild 7: Mit langen Zügen geht es über die Weichenstraße.



Bild 6: Sauber verschraubte und verklebte Rahmen sind die Grundlage dafür, daß später das Gleis eben liegt.



Bild 1: Der erweiterte Pola-Bausatz nach Fertigstellung. Mögliche Varianten werden im Text beschrieben.

Stationsgebäude – Variationen aus einem Pola-Modell



Bild 2: Den verwendeten Pola-Bausatz sowie das unbedingt notwendige Werkzeug zeigt dieses Bild.

Bild 3 (unten links): Das Stationsgebäude „Rothhausen“, wie es aus dem Bausatz vorgesehen ist.

Bild 4: Bahnhof Unterlind, gelegen an der früheren Kursbuchstrecke 421 c Neusorg – Fichtelberg, abgelichtet am 22.2.1980.

Modellbahn-Zubehör-Hersteller fertigten früher Bahnhofsgebäude, ohne ein bestimmtes Vorbild zu berücksichtigen. Seit einiger Zeit ändert sich dies gottlob. Nach und nach wird dazu übergegangen, Gebäudemodelle vorhandenen Vorbildbauten nachzuempfinden. So auch bei Pola.

War es Zufall oder Absicht, daß durch die Wahl des ehemaligen Pola-Heimatbahnhofs Rothhausen zugleich der Urtyp der kleinen bayerischen Lokalstation im Modell geschaffen wurde? Das Pola-Modell ist typisch für Haltepunkte an bayerischen Lokal- und Nebenstrecken und wartet geradezu auf den Einsatz von „Glaskasten“, GtL 4/4 oder sonstigen Lokalbahn-Lokomotiven. Das Vorbild befindet sich an der stillgelegten Strecke unweit des Pola-Firmenstandortes.





Bild 5: Nach dem Aufbau eines Bausatzes wird dieser an der Schnittstelle Güterhalle/Warterraum getrennt.



Bild 6: Der Aufbau des zweiten Bausatzes wird ohne Giebelseiten vorgenommen.

Richtlinien und Variationen

Bestimmte Hochbauten an den bayerischen Nebenbahnen wurden von Anfang an nach grundsätzlichen Richtlinien und Bestimmungen errichtet. An Haltestellen, an denen in früheren Zeiten sogenannte Bahnagenten eingesetzt wurden, kann man heute noch hie und da das ehemalige Agenturgebäude finden. Es war zweckmäßig und weitgehend genormt angelegt: zum einen der Warte- und Schalterraum mit einem überdachten, offenen Vorraum, zum anderen der Dienstraum mit angebauter Güterhalle mit entsprechenden Laderampen. Wohnräume für Bahnbedienstete waren grundsätzlich nicht vorhanden. Die Stationen gab oder gibt es holzverkleidet, aber auch in teilweiser Stein-, Fachwerk- oder kombinierter Bauweise. Die beschriebene Raumaufteilung wurde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten oftmals variiert, z.B.: die Güterhalle spiegelbildlich (also rechts statt links neben dem Warterraum) angeordnet; verdoppelte Grundfläche der Güterhalle und oder des Warterraums; geschlossener Vorraum. Diese Vielfalt bei Einhaltung des Grundprinzips ermöglicht den Einsatz der unterschiedlichsten Gebäudevariationen auf Modellbahnanlagen und Dioramen. Wir haben gleich mehrere Ausführungsvarianten ausprobiert und stellen Ihnen in dieser Ausgabe zwei recht einfach auszuführende vor.

Mit unserem ersten Umbauvorschlag entsteht ein Agenturgebäude aus zwei Bausätzen mit doppelter Güterhalle und ebenfalls zwei Warterräumen. Für diese Bauform haben wir kein direktes Vorbildfoto gefunden, dafür aber solche mit entweder doppelter Güterhalle oder vergrößertem Warterraum. Vielleicht können uns hier Leser noch weiterhelfen.

Mit unserer sehr einfachen Umbauanleitung kann auch der wenig geübte Bastler zu einem sehr befriedigenden Ergebnis kommen. Etwas mehr Aufwand allerdings wird erforderlich, will man einen der beiden Freiwarterräume verschließen. Ein verputztes Mauerteil oder eines als Holzimitation müßte extra eingesetzt werden. Es sind aber auch hier wiederum weitere Varianten möglich. Wird z.B. kein zusätzlicher Güterboden angesetzt und einer der beiden Warterräume, wie gerade beschrieben, verkleidet, hat das Modell den Endbahnhof Heimbuchenthal der Fränkischen Elsavatalbahn zum Vorbild. Ebenso können natürlich zwei Güterhallen und nur ein Warterraum zusammengefügt werden, was wiederum durchaus dem Vorbild entsprechen würde. Um die Bastelarbeit nicht unnötig zu komplizieren, haben wir für den Einstieg die hier vorgestellte Bauform gewählt. Nehmen Sie sich eines unserer in "Kit-Bashing" – also in Bausatz-Veränderung – entstandenen Gebäude an, haben Sie mit Sicherheit etwas

Außergewöhnliches auf Ihrer Anlage oder Ihrem Diorama stehen, das aus dem Rahmen des Üblichen fällt. Basis dafür ist in jedem Falle der **Pola-Bausatz Nr. 660 Bahnhof Rothhausen**.

Das richtige Werkzeug

Wichtig ist, daß man über verschiedenes Werkzeug verfügt, so z.B. einen Laubsägebogen (am besten einen Uhrmacherlaubsägebogen), unterschiedlich feine Laubsägeblätter für Holz- und Metallbearbeitung, gut schneidende Bastelmesser, Glashaarradierer, Reißnadel, Stahlwinkel, Pinzette, Flachzange, Schlüsselfeilen (auch Nadelfeilen), Universalentgrater und Klemmschere. Wir empfehlen Ihnen hierzu den neuen Werkzeugkatalog der Firma Fohrmann-Werkzeug D-4255 Waltrop, der ein überaus reichhaltiges Angebot enthält. Selbst Dekopiersägen, Bohrmaschinen und Drehbänke werden angeboten.

Das Modell entsteht

Für den ersten Umbau sind, wie schon beschrieben, zwei Pola-Bausätze der Nr. 660 erforderlich. Sie werden komplett nach Bauanleitung aufgebaut, lediglich das Dach wird noch nicht aufgeklebt. Das soweit fertiggestellte Gebäude muß mittels Laubsäge sorgfältig zwischen Güterhalle und Warterraum getrennt werden; anschließend versäubert man die Trennstellen mit Schleifpapier. Bei diesem Arbeitsgang ist unbedingt auf einen genau recht-

winkligen Schnitt zu achten. Wer sich diesen nicht zutraut, sollte die Wandteile vor dem Zusammenbau einzeln trennen und erst dann zusammenkleben. In gleicher Weise wird mit den Dachteilen verfahren. Aus dem zweiten Bausatz wird das Gebäude, diesmal ohne die Giebelseiten, ebenfalls nach Bauanleitung zusammengesetzt. Die überstehenden Randteile der Grundplatte werden mit der Laubsäge abgetrennt und die Trennstellen versäubert. Nun können alle vier Baugruppen probeweise zusammengesetzt werden. Wurde sorgfältig gearbeitet, ist zwischen den Wandteilen kein auffälliger Spalt zu sehen. Wenn es einen gibt, müssen die Schnittstellen vorsichtig nachgearbeitet werden (oder man spachtelt klaffende Spalten mit Revell-Kunststoffspachtel später zu). Gibt es keine Beanstandungen mehr, beginnt das Verkleben der Gebäudeteile in der Reihenfolge Güterschuppen an Güterschuppen und Warterraum an Warterraum zu einem Ganzen. Danach werden die Dachflächen angepaßt und zusammengeklebt. Das komplettierte Dach wird auf das Agenturgebäude aufgesetzt. Erhält der Güterboden eine Inneneinrichtung, sollte das Dach abnehmbar bleiben. Ein noch besseres Aussehen bekommt unser Stationsgebäude durch eine Nachbehandlung mit (kunststoffverträglichen) Farben. Das Modell wird mit den in den Bausätzen enthaltenen Ausschmückungsteilen bestückt. Das letzte Finish bilden Beflockungsmaterial von Heki, Woodland-Noch (o.a.) und einige Preiserfiguren.

Bild 7: Das komplette Dach wird aus den Teilen der zwei Bausätze entsprechend der Abbildung zusammengefügt.

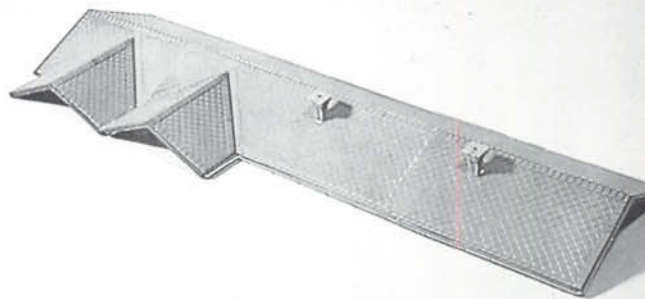


Bild 8: Die vorbereiteten Gebäudeteile zusammengestellt in der vorgesehenen Reihung.

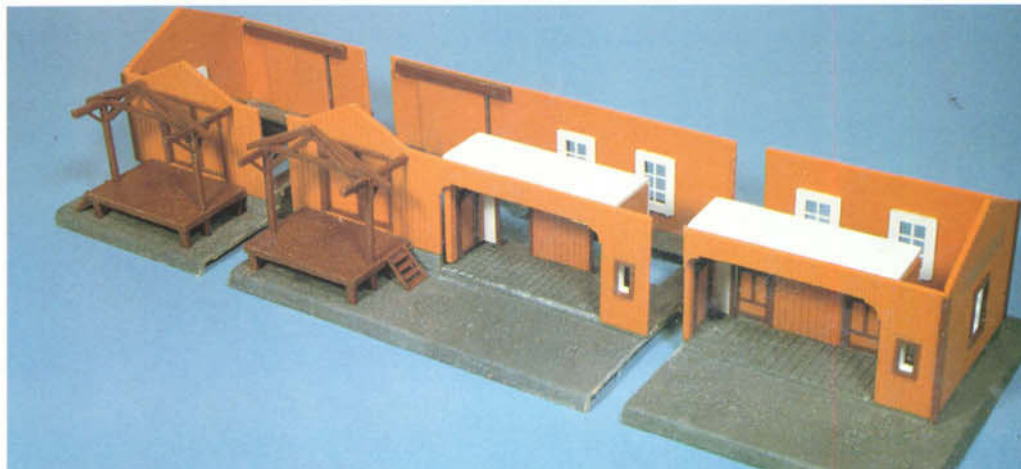
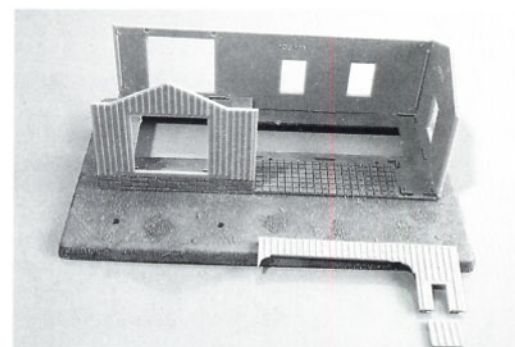
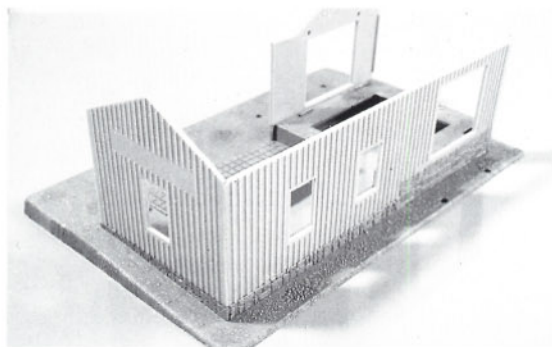
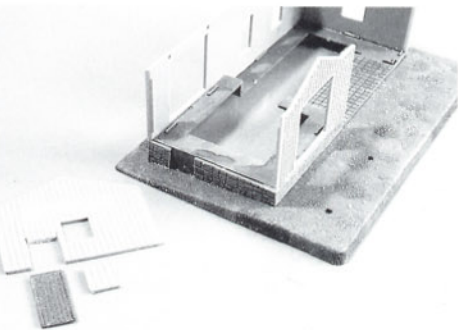




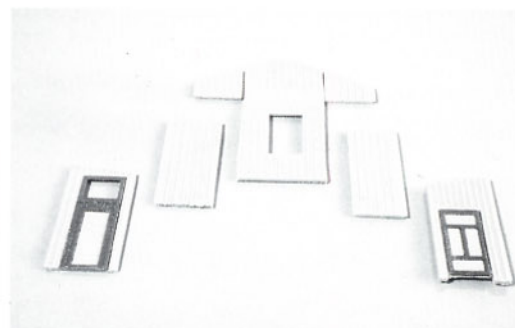
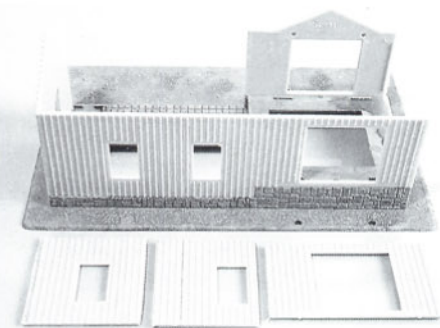
Bild 9: Die Gleisseite des E 6 im Rohbau, noch mit Originalrampe.



Bild 10: Die Straßenseite präsentiert sich schon im fertigen Zustand.



Bilder 11 bis 13: Das Fenster der Giebelwand wird mit einem vorbereiteten Stück Kunststoff verschlossen und ein Ausschnitt für die Tür ausgesägt. Die andere Giebelwand wird unverändert mit der Rückwand auf der Bodenplatte verklebt; die Vorderwand wird getrennt.



Bilder 14 bis 16: Als Ersatz für das entfallene Stück der Vorderwand werden nicht benötigte Teile des Bausatzes verwendet; die Vorderwand wird geschlossen – das offene Fenster wird später durch den Vorbau verdeckt, dessen Einzelteile schon parat liegen.

Die Bahnstation Gasseldorf

Betrachten wir nun den für unseren zweiten Umbauvorschlag ausgewählten "Knotenpunkt" Gasseldorf. Er liegt an der Strecke Ebermannstadt – Heiligenstadt mit einem Abzweig nach Behringermühle. Das Agenturgebäude ist in Querlage zwischen den beiden Streckengleisen angeordnet. Der Vorraum ist hier geschlossen, davor befindet sich noch ein kleiner Anbau für das Stellwerk. Die Güterhalle ist links ange-

ordnet, entspricht also in ihrer Lage vollkommen dem Bausatz von Pola.

Der Modellaufbau

An Werkzeug wird die gleiche Ausstattung benötigt wie schon beschrieben. Wer sich das Trennen mit einem scharfen Bastelmesser noch nicht zutraut, kann ebenso einen Uhrmacherlaubsägebogen mit feinem Sägeblatt verwenden. Für den Umbau werden wieder zwei Bausätze

Nr. 660 von Pola benötigt. Die Zahlenangaben im Text beziehen sich auf die Teile-Bezeichnung der Bauanleitung.

Die ersten Bauschritte sind nach der Bauanleitung auszuführen. Das Wandteil 02-18 sowie die Giebelwand 02-12 werden mit den Fenstern ausgestattet und danach an die Bodenplatte 01-11 geklebt. Nun ist die zweite Giebelwand 02-13 vorzubereiten. Die vorhandene Fensteröffnung wird mit einem passend zugeschnittenen Stück aus Teil 02-19 geschlossen. Hierbei

Bild 17: Modell des Empfangsgebäudes "Gasseldorf" mit der Rampenerweiterung von der Giebelseite aus gesehen,...



Bild 18: ... und das gleiche Gebäude von der Straßenseite aufgenommen.



Bild 19: Ein Blick aus der Gleisrichtung auf E G "Gasseldorf", das aus zwei Polabausätzen montiert wurde.

Bild 20: Die Stationsnamen auf den Schildern entsprechen Vorbildbahngeläuden. Wer sie anbringen möchte, baucht die Schilder nur zu kopieren, auszuschneiden und auf die vorhandenen Tafeln aufzukleben.

Bild 21 (unten): Die Lage des Stationsgebäudes zum Gleis entspricht dem Vorbild des Haltepunktes Gasseldorf.
Foto 3: W. Kosak,
Foto 4: U. Rockelmann, übrige Fotos: K. Heidbreder



ist besonders auf Übereinstimmung des Verlaufs der Bretterfugen zu achten! Seitlich wird in die Wand eine Türöffnung nach den Maßen von Teil 04-22 gesägt. Die Höhe muß von der Bodenplatte aus bestimmt werden. Aus dem Sockelstück 05-20 ist ebenfalls ein Stück in Türbreite herauszusägen. Nun wird das erste Stück Sockel an der Bodenplatte angeklebt, es folgt die Tür 04-22 und das restliche Sockelstück. Anschließend wird die Giebelwand 02-13 mit der Seitenwand 02-18 und der Bodenplatte 01-11 verklebt. Die Seitenwand 02-11 wird am Bogenansatz im Bereich des Güterschuppens getrennt und mit dem Sockel 05-21 an die Giebelwand 02-13 und Bodenplatte 01-11 geklebt. Für die restliche Wand verwenden wir aus dem zweiten Bausatz das Wandteil 02-18 sowie Giebelteil 02-12, die in entsprechende Stücke zerschnitten werden. Der Rohbau des Agenturgebäudes ist nun mit den Schuppenteilen 02-15 und 07-21 sowie den Eckverkleidungen 04-13 und 04-14 zu komplettieren. Auch die Rampenteile 07-11, 07-15, 07-14, 07-18 und 07-19 können nach Bauanleitung angeklebt werden. Das Rampenteil 07-15 wurde verwendet, um trotz der notwendigen Vergrößerung der Rampe die Bohrungen für die Firstabstützungen und die Befestigungen auf der Bodenplatte zu erhalten.

Die Vergrößerung der Rampe erreicht man durch ein 95 x 55 mm großes Stück einer beliebigen Mauerteilplatte, aus der ein Ausschnitt mit den Maßen des Rampenteils 07-15 ausgesägt wird. Wer es möchte, kann in diese Platte noch die Kantsteine einritzen. Die Auffahrt entsteht aus dem gleichen Material mit den Maßen 45 x 35 mm, wobei die Schmalseiten flachzufeilen sind. Die Aufmauerung der Rampe entsteht aus zurechtgeschnittenen und angepaßten Streifen (mit einer Höhe von 13-14 mm, je nach Stärke der Deckplatte) aus einer entsprechenden Mauersteinplatte, die dann untereinander und mit den Wänden bzw. der Rampe verklebt werden. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei dem Anpassen der Auffahrt an die unterschiedliche Stärke der Bodenplatte zu schenken.

Das Dach ist aus den Teilen 03-11 bis 03-14 sowie den Dachrinnen 05-25 und 05-15 nach Bauanleitung zu fertigen. Für die Seitenwände des kleinen Anbaus verwenden wir die Teile 02-16 und 02-17. Die Türöffnungen sind dabei schon vorhanden, nur die obere Schmalseite wird entsprechend der Dachneigung schräg abgeschnitten. Als Vorderseite dient ein Restteil der Seitenwand 02-18, in das eine Fensteröffnung zu schneiden ist. Die Türen werden nach Bauanleitung eingesetzt, das erforderliche Fenster findet sich in der Bastelkiste. Die Klebekanten der drei Wandteile sind mit einer Feile anzuschragen und miteinander zu verkleben. Das Dach des Anbaus kann entweder aus Teil 03-12 des zweiten Bausatzes ausgeschnitten oder mittels eines Pappstückchens dargestellt werden.

Nun bleibt noch das Ausgestalten des Gebäudes mit Rampentritten, Fallrohren, Schornstein, Stationsschildern und Ladegut. Alle diese Teile sind bereits im Bausatz enthalten. Eine zusätzliche Farbgebung verleiht dem Modell sein verwittertes Aussehen. Hierfür wurde das Patina-Set von Humbrol verwendet. Wer bei der Namensgebung ebenfalls ganz vorbildgerecht sein will, für den haben wir auch einige Stationsschilder gestaltet, die nur noch fotokopiert, ausgeschnitten und angeklebt werden müssen.

So entstehen durch "Kit-Bashing" aus einfachen Bausätzen ganz spezielle, typische Bauwerke, die auf jeder Anlage oder jedem Diorama zum Blickpunkt werden und das gewählte Landschaftsthema sowie die Epoche besonders gut wiedergeben. **Dieter Schubert**

Gasseldorf	Hölle	HELLENGERST
RIEDER	Altmanstein	Au
Buchenberg	Fessenheim	GOLDMÜHL
KAINDLMÜHLE	ROTHHAUSEN	Zainhammer





Bild 1: Mühsam ist für die Zuglok diese Fuhr. Der gepflegte Forst ist sehr ergiebig, das Holz gut gewachsen.

Betrachtet man die Natur im Winter, wenn viele Pflanzen unbelaubt sind, läßt sich feststellen, daß nur ein Teil der Bäume dem Ideal der von den Modellbahnzubehör-Herstellern angebotenen Bäume entspricht. Das Vorbild zeigt: Jeder Baum ist ein Chaos aus Ästen und Zweigen; oft ist unklar, wo der eine Baum aufhört und der nächste anfängt, so dicht stehen sie beieinander. Erst wenn Setzlinge in ausreichendem Abstand gepflanzt werden, können die Bäume eine vollständige Krone entwickeln. Derartige Pflanzungen sind allerdings schon auf große Entfernung auszumachen. Man denke nur an Baumplantagen oder Alleen.

Entscheidend ist der Durchblick

Erfahrene Modelleisenbahner behelfen sich mit einem einfachen Trick, um natürlichen Wuchs zu imitieren. Sie pflanzen ihre Bäume in dichten Gruppen zu mindestens drei Stück. Die von mir vorgeschlagene Technik geht einen Schritt weiter: Nicht einzelne Bäume bilden meine Pflanzung, sondern ein Dickicht aus Stämmen, Ästen und Zweigen. Dabei ist es unerheblich, ob man eine Baumgruppe oder einen Wald nachbilden möchte. Der Unterschied hängt nicht etwa von der Fläche der Pflanzung ab, wie man vielleicht annimmt, sondern davon, inwieweit man durch das Blätterdach hindurchsehen kann. Verlieren

sich Laub und Äste im dunklen Hintergrund, so entsteht sofort der Eindruck der Tiefe.

Dieser Effekt kann bei der Nachbildung eines Waldes mit einer aufrechtstehenden, schwarz gestrichenen Kulisse erreicht werden, die den schmalen Waldstreifen nach hinten abschließt. Für das zur Erläuterung angefertigte Diorama von 1 m Länge wurden zehn Päckchen Woodland-Foliage benötigt. Bei Verwendung handelsüblicher Bäume lägen die Kosten um ein Vielfaches höher.

Wahrer Wurzel-Wirrwarr

Zunächst wird eine Holzkulisse, bestehend aus 8 mm starkem Sperrholz, ca. 5 bis 10 cm hinter

Wurzeln



Bild 2: Der Gegenzug mit einer 86er bringt Halbfabrikate aus dem naheliegenden Sägewerk.

überstage

dem gedachten Waldrand aufgestellt. Der obere Rand der Kulisse sollte unregelmäßig ausgeschnitten sein. Die Kulissenhöhe ergibt sich aus der Geländehöhe plus rund 20 cm für die Bäume. Vor diese Kulisse werden Styroporkeile entsprechend dem Landschaftsprofil geklebt. Die bisher eingebauten Teile werden mattschwarz gestrichen.

Nach Durchtrocknen der Farbe kann man mit dem Pflanzen beginnen. In die mit einem Schraubendreher vorgestochenen Löcher werden mit Ponal bestrichene Äste gesteckt. Für deren Nachbildung ist eine ganze Reihe Materialien vorstellbar: Echte Verästelungen, Wurzelstücke, aber auch auseinandergezogene Büroklammern sind geeignet. Ich verwendete nahezu

ausschließlich Wurzelstücke, da sie meines Erachtens ganz besonders fein strukturiert sind.

Filterwatte bewährte sich

Die Landschaft wird nun bis an die Baumstämme herangeführt. Dazu bestreicht man die Landschaftsoberfläche mit verdünntem Ponal und modelliert Erde, Gras, Unkraut, Farne, kleine Büsche, heruntergefallenes Laub. Sehr zu empfehlen ist die Verwendung von Filterwatte als hohem Gras, denn die dicht am Unterholz gelegenen Raseflächen werden wohl kaum gemäht.

Heki oder Woodland

Nach der Trocknungszeit kann mit dem Belauben der Bäume begonnen werden. Einige Tüten Foliage von Heki oder Woodland Scenics sollten bereitliegen. Zuerst muß man das Foliage auseinanderfalten, bis es einlagig vor einem liegt. Dann wird es stark auseinandergezogen, bis es fast überdehnt ist. Dabei fallen viele Flocken heraus, die gesammelt und beiseite gelegt werden. Vor uns liegt nun ein dünnes Laubnetz, das man jetzt, damit es seinen matteähnlichen Eindruck verliert, zusammenknüllt. Das vorsichtig wieder auseinandergezupfte Material ist für den Belaubungsvorgang reif. Auf die Oberkante der Kulisse wird unverdünnt-

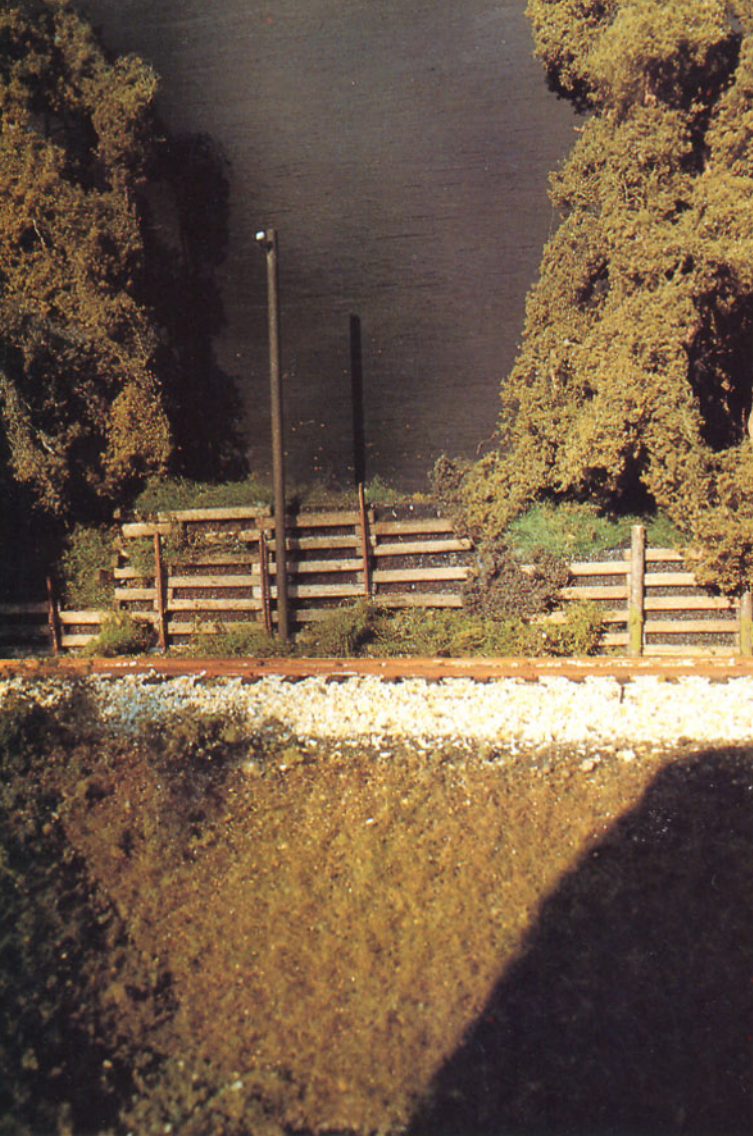


Bild 3 (oben links): Zur Demonstration hat der Autor eine Baulücke belassen. Gut sichtbar die schwarze Hintergrundkulisse zur Erzeugung der Tiefenwirkung.

Bild 4 (oben): Wurzelwerk empfiehlt Christian Buchmüller als Stämme und Äste. Sie werden anschließend mit vorbehandeltem Foliage "behangen".

Bild 5: Exzellent gestaltet sind der Bahndamm und der sich anschließende Acker.



ter Ponal-Klebstoff aufgetragen, das Foliage aufgelegt und mit Reißbrettstiften fixiert. Vorsichtig nimmt man die Matte in beide Hände und zieht sie über die Äste in Richtung Waldrand. Die Kunst besteht darin, das Laub an besonders schön verzweigten Stellen etwas leichter zu verspannen. Wo das Laub auf Ästen aufliegt, wird ein Tropfen Ponal aufgetragen. Sollten dabei die Verästelungen hindurchstoßen, können an diesen Stellen die in Reserve gehaltenen Laubstückchen aufgestreut werden. Für dieses Geduldsspiel sollte man sich Zeit nehmen und auch vor Wiederholungen und Änderungen nicht zurückschrecken. Vorn am Waldrand wird die Matte an den Ästen heruntergezogen. Hier sollten auch öfter einmal Äste sichtbar bleiben. Um die Vielfalt zu vergrößern, können auch Selbstbau-Bäume dazwischengepflanzt werden. Die Abbildungen geben sicher noch weitere Anregungen. Erlaubt ist alles, was Ihre Phantasie hervorbringt.

Christian Buchmüller/Red.

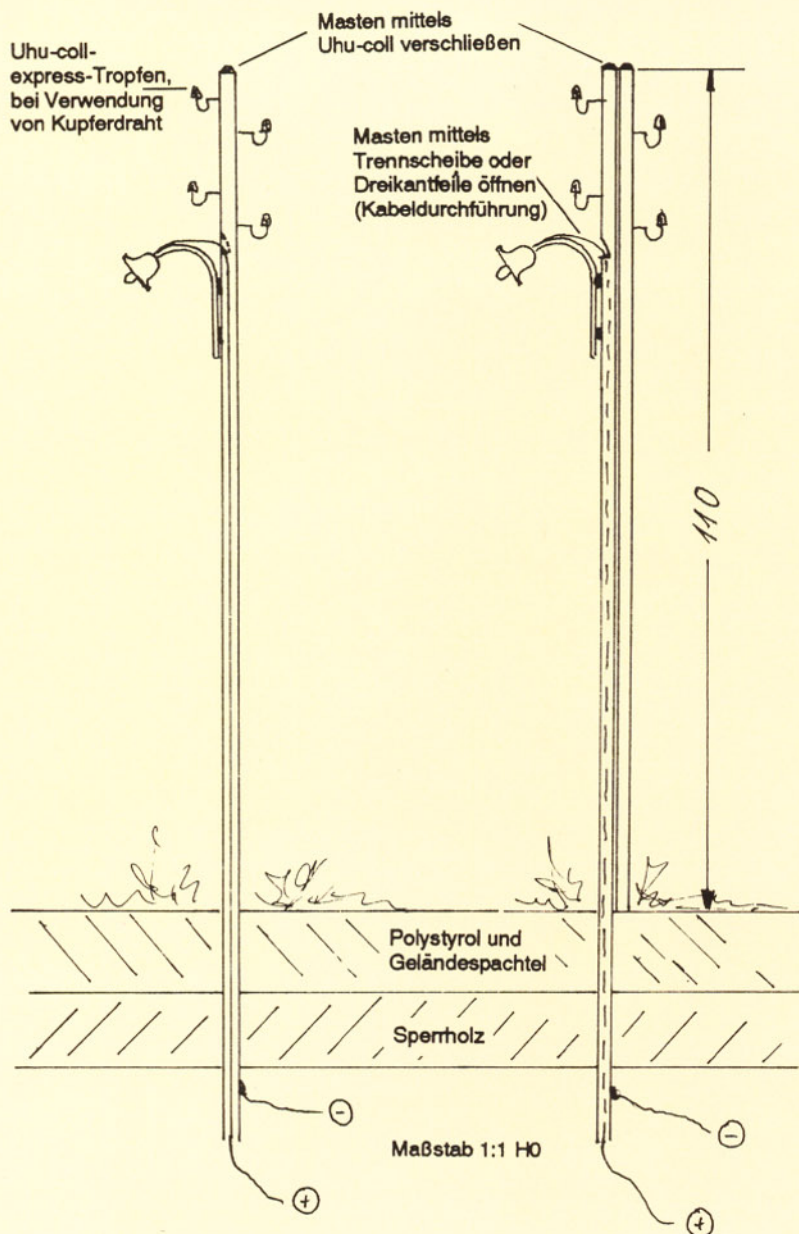


Bild 1: Die Skizze gibt die wichtigsten, im Text näher erläuterten Bau-schritte wieder.



Bild 2: Die Vorbilder für unsere Baubeschreibung: Lampen am Telegrafendoppelmast...

Bild 3: ...und am Telegrafeneinzelmast.



Bild 4 (unten links): Die fertige Lampe, installiert an einem einfachen Telegrafeneinzelmast, der ebenfalls im Eigenbau entstand.

Bild 5 (unten rechts): Von dieser Brawa-Leuchte werden lediglich Schirm und Halterung benötigt. Für kostengünstigere Lösungen finden Sie im Text Alternativen.

Holzmastleuchten anno Tobak

Installierte Leuchten an Telegrafmasten fand man – und findet man in ländlichen Gegenden heute noch – bis vor Jahren allerorts. Ob am Bahnhof, an der Ortsgüteranlage, an Kreuzungen von Schiene und Straße oder in Ortschaften, überall warfen sie Licht dorthin, wo es für die Menschen wichtig war.

Die Holzmastleuchten, die ich hier vorstelle, wurden Originalen nachempfunden. Dabei handelt es sich um Einzel- und Doppelmasten, die im Wechsel aufgestellt sind. Die Masten fertige ich aus 2 mm x 0,3 mm dickem Messingrohr. Eine umgearbeitete Z-Leuchte von Brawa dient als Lampenkörper. Wer diese Kosten scheut, kann sich mit einer gedrehten Messingbuchse helfen, in die das Glühlämpchen eingesteckt wird. Auch ein auf entsprechende Länge geschnittenes Stück Messingrohr tut's. Als Reflektor dient eine aufgeklebte, mittig gelochte Pappscheibe.

Reste von Weinert-Telegrafleitungen wurden für die Freileitung verwendet. Die Isolatoren, auf denen sie ruht, können aus dem Weinert-Programm entnommen oder aus 0,5-mm-

Kupferdraht gelötet werden. Für den elektrischen Anschluß der Lampe wird das Massekabel an den Mastfuß gelötet, die Leitung mit dem Pluspol durch das Rohr zur Glühlampe geführt und dort verlötet. Die Zeichnung verdeutlicht weitere Einzelheiten dieser zügig vorstatten gehenden Bastellei. **Peter G. Kling**

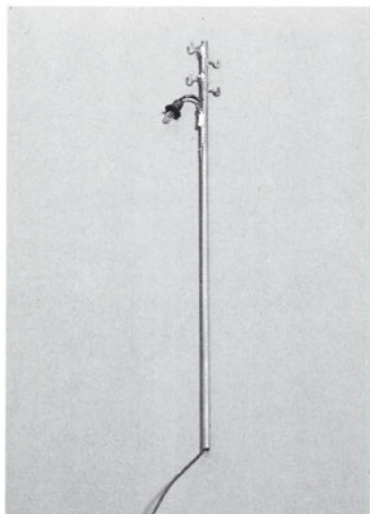




Bild 6: In dieser Bahnhofsszenarie macht die Lampe eine "gute Figur". Da sie elektrisch angeschlossen ist, braucht die Holzverladung auch nach Einbruch der Dunkelheit nicht unterbrochen zu werden.

Fotos und Zeichnungen: P. G. Kling

Gleise Marke Eigenbau

Daß der Selbstbau von Gleisen aufwendig ist, leuchtet jedem ein. Allerdings lassen sich so beliebige Weichenstraßen bauen, was mit Industriematerial nicht möglich ist – z.B. eine Bahnhofseinfahrt im leichten Bogen oder asymmetrische Doppelweichen sowie sehr kurz hintereinanderliegende Weichen. An Werkzeugen werden lediglich ein Schraubstock, ein Satz

Schlüsselfeilen sowie ein Bohrzweig mit Trennscheibe und eine kleine Flachzange benötigt. Bei meinem Diorama bin ich zum Gleisbau wie folgt vorgegangen: Zuerst werden von einem genauen Plan im Maßstab 1:2 alle wichtigen Punkte wie Herzstücke und Lage der Weichen-Stellschwellen in eine Zeichnung im Maßstab 1:1 übertragen. Dann legt man mit Hilfe von

Gleisprofilen den Gleisverlauf und die Breite der Trassenbretter fest. Danach sind letztere auszusägen. Wenn beim Aufzeichnen der Gleise genau gearbeitet worden ist, kann man den Plan auch direkt auf die Trassenbretter kleben. Beim Aufzeichnen der Gleise werden die Schienenprofile mit den Spurlehren auf dem Trassenbrett befestigt und an der Außenseite mit Bleistift markiert.

Bevor man nun die auf entsprechende Länge zugeschnittenen Holzschwellen mit Holzleim aufklebt, sollten die Herzstücke entstehen: Zwei etwa 60 mm lange Stücke Schienenprofil werden auf den am Herzstück innenliegenden Seiten so lange spitz zugefeilt, bis sie genau den Winkel einschließen, der mit den Bleistiftlinien auf dem Trassenbrett festgelegt ist. Nun kann man die beiden Teile verlöten. Außerdem ist ein Kabel zur Polarisierung unter die Schienenprofile zu löten.

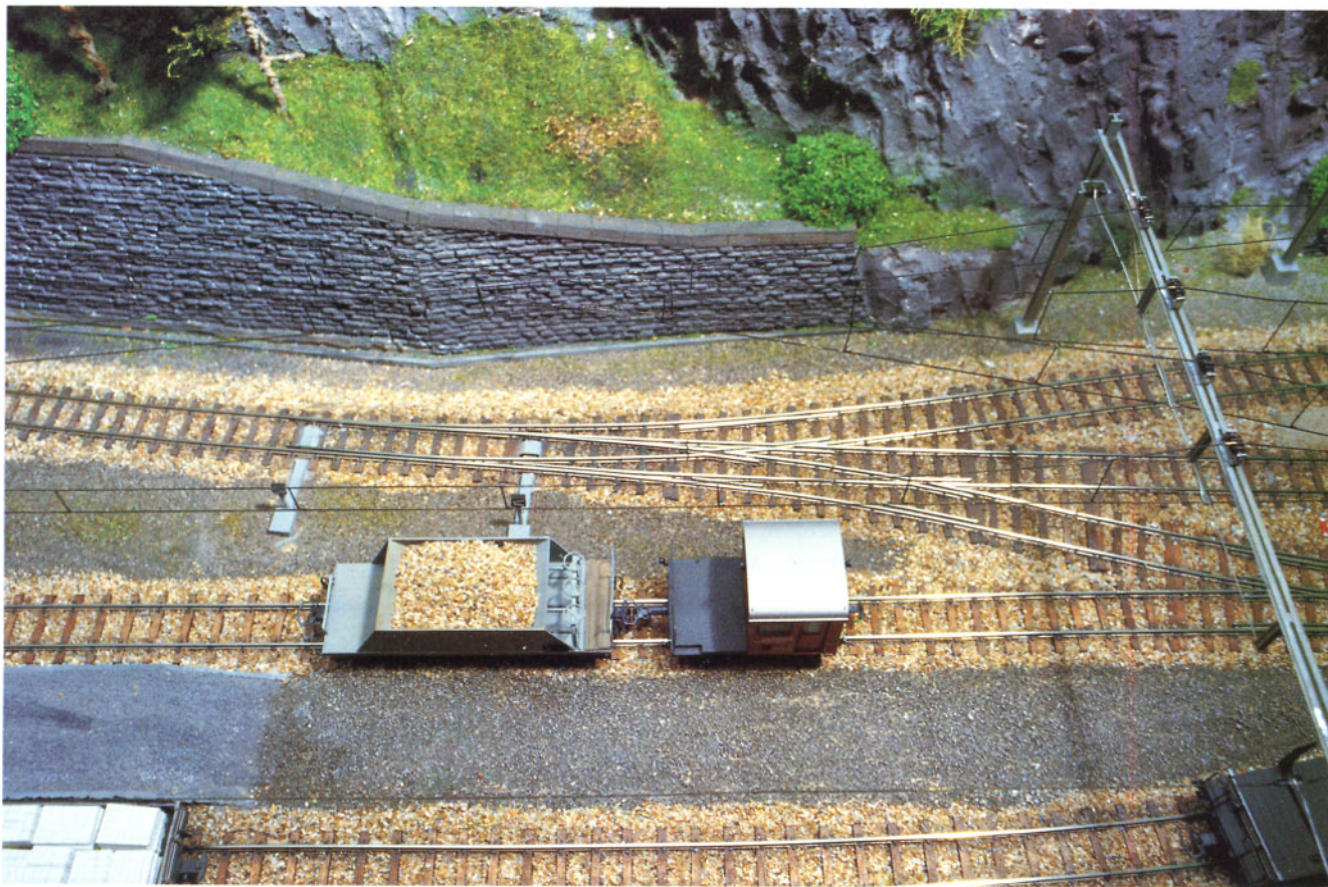
Der nächste Schritt ist, die Schwellen aufzukleben. Soll später eine Weichenlaterne mit Handstellhebel angebracht werden, so sind die Schwellen beiderseits der Stellschwelle länger zu halten.

Jetzt können die Backenschienen hergestellt



Bild 1: Weichen mit "Grazie" sind hier verlegt. Sie entstanden völlig im Eigenbau. Vor allem die Herzstücke stellen eine Wucht dar.

Bild 2: So flexibel angelegte Weichenstraßen gelingen nur im Selbstbau. Bemerkenswert an dieser Dreiwege-Weiche auch die Seilzugkästen nebst Weichenlaternen.



werden. Dabei muß an der Stelle, an der die Weichenzunge anliegt, der Schienenfuß an der Gleisinnenseite über ein längeres Stück (Maß FB in der Zeichnung) abgefeilt werden. Zusammen mit dem Herzstück werden nacheinander die Backenschienen mit Hilfe der Spurlehren mit wenigen Gleisnägeln provisorisch befestigt. Die Weichenzungen entstehen wie folgt: Zuerst wird die Länge der Zungenteile (Maß LZ in der Zeichnung) festgelegt. Nun muß an der der Backenschiene zugewandten Seite die Zunge auf der Länge FZ zum Ende hin sehr schlank zugefeilt werden. Dabei darf an der Spitze nur noch etwa die Breite des Steges des Profils stehenbleiben. An dieser Stelle ist mit größter Vorsicht und Genauigkeit zu arbeiten, damit später die Radsätze der Fahrzeuge dort nicht auf die Spitze der Zunge auflaufen.

Am Herzstück muß nun das Zungengleis abgewinkelt werden. Dazu wird zunächst der genaue Punkt festgelegt, dann das Gleis leicht gebogen. Stimmt der Knickpunkt nach Überprüfen auch mit Waggons nicht genau, ist das Profil vorsichtig wieder geradzubiegen und nochmals zu knicken. Meist kann man dies etwa zwei- bis dreimal machen, ohne daß das Profil Schaden nimmt. Auf keinen Fall darf ein Bogen entstehen, da sonst einwandfreier Lauf der Fahrzeuge nicht gewährleistet ist.

Nun werden dort, wo die Stellschwelle liegt, in die Zungenteile kleine Kerben am Schienenfuß gefeilt. In diese lötet man kurze, nach unten abgewinkelte Drahtstücke als Mitnehmerstifte ein; sie greifen später in die Stellschwelle ein. Anschließend sind die Radlenker (RL) aus Schienen- oder Winkelprofil anzufertigen. Nachdem Testfahrten mit möglichst leichten Wagen erfolgreich verlaufen sind, können die

Profile endgültig mit den Gleisnägeln befestigt werden: Die Nägel mit einer kleinen Flachzange in der Nähe des Kopfes fassen und in die Schwellen eindrücken! Man kann auch vorher mit dem Bohrzwerg (0,5-mm-Bohrer) die vier Löcher in jede Schwelle bohren.

An der Stelle T (siehe Zeichnung) sind mit Hilfe einer Tennescheibe die Zungenschienen elektrisch zu trennen. Außerdem müssen an der Stelle V die Backen- und Zungenschienen elektrisch verbunden werden. Nun ist noch zwischen die Schwellen dort, wo die Stellschwelle

liegt, ein Langloch in das Trassenbrett für den Antrieb zu bohren.

Die abschließenden Arbeitsschritte sind: Schwellen beizen, in Steinschotter einbetten und mit Weißleim-Wasser-Gemisch fixieren. Zur Vereinfachung des Gleisbaus können natürlich längere Gleisabschnitte auch mit handelsüblichem Flexgleis gebaut werden.

Zum Schluß noch ein Tip: Kontrollieren Sie bei Ihren Fahrzeugen öfter die Radsatzmaße! Meist sind Spurverstellungen Ursache von Entgleisungen.

Ulrich Dreizler

Bild 3: Das eingelötete Drahtstück greift später in die Stellschwelle ein.

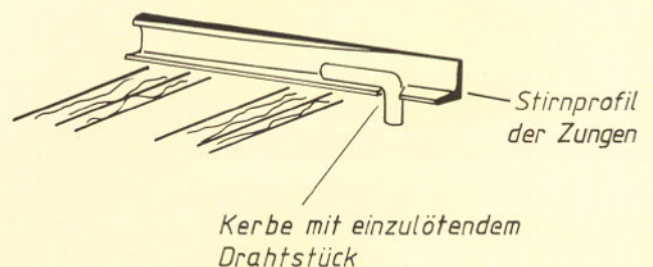
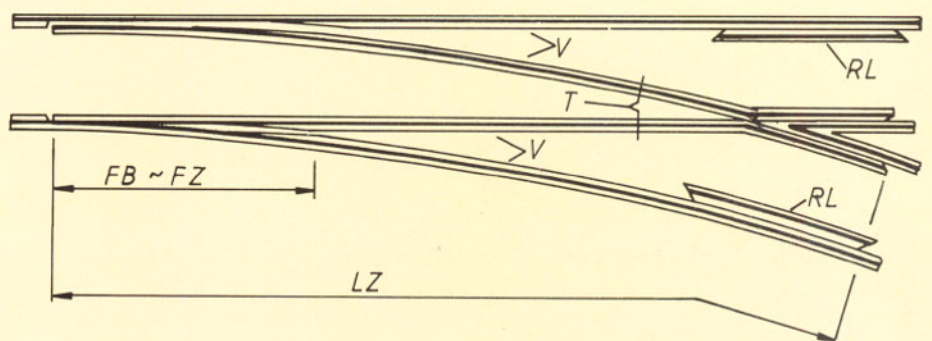


Bild 4: Prinzipskizze einer Selbstbauweiche; die Kürzel sind im Text erläutert.

Fotos und Zeichnungen: U. Dreizler





Vielfalt auf Straße und Schiene

Zwar bietet die Modellbahn- und -zubehöriindustrie Schienen- und Straßenfahrzeuge in Hülle und Fülle an, doch zeigt sich beim Studium der Vorbildliteratur, daß die Programme der einschlägigen Firmen noch viele Lücken aufweisen. Das ist gut so! Erstens garantiert das den Herstellern, auch morgen noch "Ideen" für neue Fahrzeuge zu haben, und zweitens bietet das uns Modellbahnfreunden die Chance, an Großserienmodellen noch selbst Hand anlegen zu können.

Unser Modellbahnfreund Andreas Göpfert aus Frankfurt/Main ist solch ein Umbauer. Im folgenden präsentieren wir einige Arbeiten aus seiner Werkstatt. Alle Modelle haben als Basis Fahrzeuge der Spurweite N. Ohne Probleme lassen sich die Bastelhinweise auf die H0-Spur übertragen. Denn Wiking z.B. fertigt in beiden Spurweiten annähernd die gleichen Fahrzeuge.



Interessant für Epoche-1-Freunde dürfte das nostalgische Modell des preußischen Milchwagens sein (Bild 1). Basismodell ist der Minitrix-Wagen 13 221. Während H0-Bahner bei Märklin auf dieses Fahrzeug zurückgreifen können, bleibt den Freunden der kleinen Spur nur der Weg des Umbaus. Der Schriftzug kann mit einem Pinsel der Größe 0 aufgebracht werden. Das Berliner Wappen stammt aus dem Märklin-Katalog, in dem der H0-Wagen verkleinert dargestellt ist.

Bier war auch früher schon ein beliebtes Getränk. So sollte auf jeder Anlage, deren Thema in die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts hineinspielt, ein Transportmittel für dieses teure Gut nicht fehlen. Bei diesem Minitrix-Modell (13 604) wurden die Epoche-4-Beschriftung beseitigt sowie der Schriftzug "K. Bay. Sts. B." und eine neue Wagennummer aufgebracht (Bild 2).

Es gibt mit Sicherheit Zeitgenossen, die Schienen-Lkws überhaupt nicht kennen. Deswegen bilden diese immer eine kleine Attraktion auf der Modellbahnanlage. Basis für dieses Modell (Bild 3) ist ein Wiking-Pritschen-Lkw. Von ihm werden die vorderen und hinteren Kotflügel einschließlich der Räder abgetrennt. (Die Trittbretter unter dem Führerhaus stehen lassen!) Dadurch entfällt auch der Schlitz, in den das Führerhaus ursprünglich eingehängt wurde, so daß dieses nun auf das Fahrgestell aufgeklebt werden muß. Vorher wird noch der Fenstereinsatz entfernt und aus durchsichtigem Kunststoff eine offenstehende Frontscheibe eingesetzt.

Jetzt die Pritsche aufsetzen und den gesamten Aufbau grau lackieren. Nach dem Planschleifen der Unterseite des Fahrgestells kann man entsprechend auf Länge geschnittene Stücke eines Aluminiumröhrchens (Durchmesser ca. 2 mm) als Achslager aufkleben.

In diese werden dann zwei Achsen eines Bemo-H0e-Rollbocks eingesetzt, so daß das Fahrzeug rollfähig ist.

Die vorderen Kotflügel müssen aus dünnen Blechstreifen neu angefertigt werden. Jetzt können die Pufferbohlen – von einem alten Waggon abgesägt – angebracht werden: Die vordere wird auf die am Kühler angespritzte Nocke, die hintere zwischen Stoßstange und Ladefläche eingeklebt. Man komplettiert beide mit dem Pufferbohlen-Detailset von Brawa. Die Lampen sind Reichsbahn-Laternen der Firma Günther.

Eine Motorisierung des Fahrzeugs ist natürlich ebenfalls möglich. Der Kleinstmotor von Verbeck mit 7 mm Durchmesser und 17 mm Länge, wie er zur Nürnberg Messe 1990 präsentiert wurde, ließe sich sogar ins Führerhaus, zumindest aber unter einem vorzusehenden Planenaufbau unterbringen. Auch das Fortbewegen des Schienen-Lkw mit einem "Geisterwagen" – einem motorisierten gedeckten Güterwagen – wäre möglich, da diese Brummis beim Vorbild mitunter leichte Verschiebedienste leisteten. Journal-Mitarbeiter Dr. Sigurd Hufnagel stellte vor längerer Zeit einen zum Schlafwagen umgebauten Roco-"Hecht" in H0 vor. Solch ein Wagen kann auch in der 9-mm-Spur entstehen (Bild 4). Benötigt wird ein Roco-Wagen 24 218. Wieder braucht man einen Pinsel, um "Speisewagen" mit dem Schriftzug "Schlafwagen" zu überschreiben. Damit man die Unterkante des Schriftzugs exakt "hinbekommt", wird einfach ein Stück Tesafilm auf den Wagenkasten geklebt, dieses quasi als Lineal benutzt.

Grundlage des Mercedes-Benz L 2500 mit der Aufschrift "Alfred Ritter" (Bild 5) ist der Wiking-Kofferwagen 90 944. Der Schriftzug stammt von der Verpackung einer Jubiläums-Schokolade besagter Firma. Er eignet sich wegen der nostalgischen Schrifttype hervorragend für einen Oldtimer-Lkw.

Das gleiche Basismodell wie der Zuckerwarenhändler hat sich "Max Marotzke" für seine Möbeltransporte ausgewählt (Bild 6). Die Ladetüren wurden ausgesägt und in geöffnetem Zustand wieder angebracht. Danach wurde eine Inneneinrichtung – bestehend aus diversen Tischen, Stühlen, einer Kommode (aus Balsaholz mit imitierten Schubladen aus Pappstreifen) und Gitterbetten mit Giebelteilen aus Brawa-Zäunen – eingeklebt. Eine Treppe vervollständigt das Modell.

Der Viehtransporter (Bild 7) entstand aus dem Wiking-Lkw Mercedes-Benz L 10 000. Die Beplankung ist aus 0,8-mm-Balsahölzern zusammengeklebt. Die ursprüngliche hintere Ladebordwand wurde entfernt und eine Rampe aus Balsaholz angefertigt, auf der die Tiere den Wagen besteigen können.

Einfach ist dieser Reichsbahn-Lkw (Bild 8) auf die Straße zu bekommen: graue Lackierung, Beschriftung mittels Weinert-Beschriftungssatz 4372 – fertig. Die Kennzeichen (Nummernschilder) können mit einem guten Fotokopierer oder auf fotografischem Wege hergestellt werden.

AG/pw



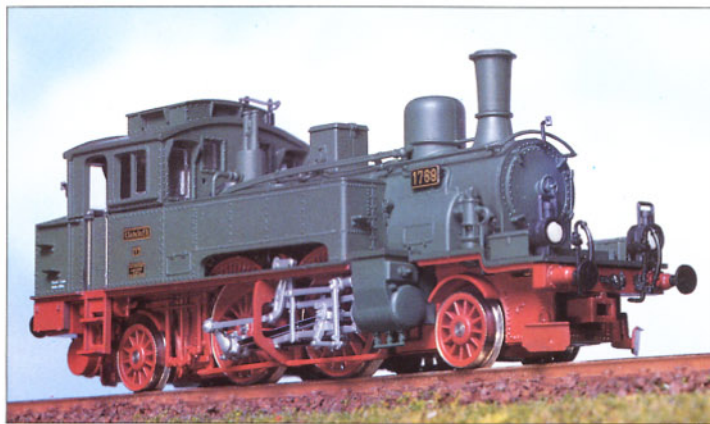


Bild 1: Die Dampflokomotive der Baureihe 71.3 als sächsische Länderbahnmaschine wurde von der Gützold KG, Zwickau, vorgestellt. **Foto: J. Albrecht**



Bild 2: Fleischmanns Überraschung in Leipzig: die langerwartete GtL 4/4 in Reichsbahnausführung. **Foto: Ch. Fricke**

Messe-Splitter

Aktuelles von der Leipziger Herbstmesse 1990

Ein Großteil der bekannten Modellbahn-Hersteller links und rechts der Elbe hat sich neu profiliert. Die Leipziger Herbstmesse 1990 war dafür ein anschaulicher Beweis. So trafen wir die Piko GmbH, Sonneberg, ebenso wie Sachsenmodelle GmbH, Oybin/Dresden (ehem. Betriebsteil von VEB Prefo), und Gützold KG, Zwickau (ehem. VEB Plasticart, Werk 5). Aus dem VEB BTTB (bis 1972 Zeuke & Wegwerth KG) wurde als Rechtsnachfolger die Berliner TT-Bahnen Zeuke GmbH.

Die wohl überraschendste Neuheit kommt von der Gützold KG in Zwickau: das Modell der Personenzug-Tenderlokomotive 1767 der K. Sächs.Sts.E.B., Gattung IV T, für Epoche 1 (Baureihe 71³ der DRG/DR; siehe auch unser Typenblatt, S. 51). Ein neuer Motor und eine neue Antriebskonzeption verleihen der Maschine einen sehr ruhigen Lauf. Der Länderbahn-

version soll die 71 379 der DR folgen. Die Firma Fleischmann würdigte das 825. Jubiläum der Leipziger Messe auf ganz besondere Weise: Sie präsentierte den Liebhabern der Modelleisenbahn die Dampflokomotive GtL 4/4 in Reichsbahnausführung. Das wunderschöne Modell läßt keine Wünsche mehr offen. Exakte Modellumsetzung des großen Vorbildes und zahlreiche Details bringen das Flair der Nebenbahn- und Lokalbahnszene ausgezeichnet zum Ausdruck. Die Fahreigenschaften entsprechen dem inzwischen schon gewohnten Standard von Fleischmann-Triebfahrzeugen. Die Maschine wird bereits Ende September im Fachhandel erhältlich sein.

Die Piko GmbH stellte die dreiachsigen Umbauwagen der DR in einer gelungenen Ausführung vor. Geplant ist ein kompletter Zug, bestehend aus Bage-Reko, Baage-Reko, Dage-Reko und

Post a-Reko, jeweils in Superdetaillierung. Alle Wagen verfügen über Kupplungsaufnahme nach NEM 362 sowie Kulissenmechanik für Kurzkupplung und Zurüsteile. Was Piko den Freunden der kleinen Bahn noch alles bietet, verrät der neue Katalog.

Von Vero erscheint demnächst das Empfangsgebäude "Oberittersgrün", ein Modell, das auf fast jeder Modellbahnanlage seinen Platz finden kann.

Die Firma Arnold aus Nürnberg zeigte zwei Bierwagen der ehemaligen DDR-Brauereien "Saalfelder Grotten" und "Reudnitzer Pilsener" als Überraschungs-Neuheiten für alle Anhänger der Nenngröße N. Darüber hinaus erhielt die Nürnberger Firma Messesgold für den Henschel-Wegmann-Zug, der – eine Abbildung sehen Sie im Schaufenster der Neuheiten auf Seite 90 – dieser Tage ausgeliefert wird. **ds**

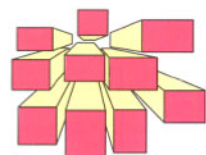


Bild 3: Die Piko GmbH, Sonneberg, erweitert ihr Fahrzeugprogramm mit den für die DR typischen dreiachsigen Umbauwagen. **Foto: J. Albrecht**

Bild 4: Bierwagen ehemaliger DDR-Brauereien dienten Arnold als Vorlage für die exzellenten N-Modelle. **Werkfoto**

Bild 5: Der Bahnhof "Oberittersgrün" von Vero wurde einem sächsischen Vorbild nachempfunden. **Foto: J. Albrecht**





Bild 1: Der Henschel-Wegmann-Zug mit der vollverkleideten Dampflokomotive der Baureihe 61. Er erhielt auf der Leipziger Herbstmesse 1990 eine Goldmedaille. Foto P. Schiebel

★ Schaufenster der Neuheiten ★

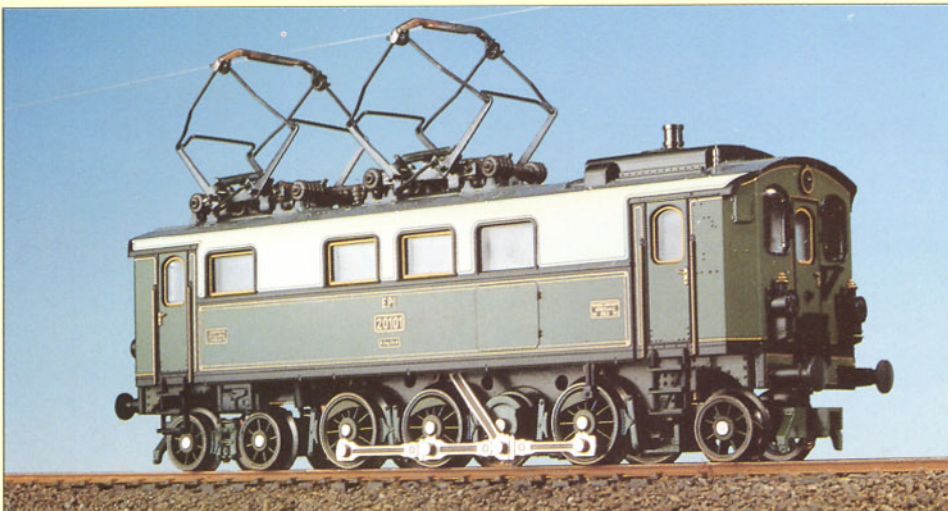


Bild 2: Trix bringt die bayerische Ellok EP 3/6 in Grün-Elfenbein mit goldenen Zierlinien für Epoche 1 heraus. Foto: K. Heidbreder

Arnold

Ab Oktober liefert Arnold den eleganten gelb-weißen "Lufthansa-Airport-Expreß". Ein unbedingtes Muß stellt der genau dem Vorbild entsprechende legendäre Henschel-Wegmann-Zug dar, der 1936 auf der damaligen Schnellverbindung zwischen Dresden und Berlin mit 175 km/h fuhr. Die Garnitur besteht aus der vollverkleideten Dampflokomotive der Baureihe 61 und vier Reisezugwagen. Eine besondere Attraktion ist die Garnitur "Oktoberfest", die aus sechs zweiachsigen Bierwagen bekannter bayerischer Brauereien zusammengestellt wurde. Sehr ansprechend und gelungen sind auch die zweiachsigen Kesselwagen mit typischem Silberanstrich und schwarzer Bauchbinde der 1988 gegründeten DEA Mineralöl AG. Eine Fahrt in die Zukunft ermöglicht das neue System Arnold-Digital.

Lemaco

Das Modell der FS-Ellok des Typs E.428 ist ausschließlich aus Messing in Handarbeit gefertigt. Für die Kupplung lassen sich wahlweise Märklin- oder Fleischmann-Haken verwenden. Die Maschine ist als FS E.428.008, FS E.428.174 oder FS E.428.208 erhältlich. Weiterhin ist die SBB-Versuchslokomotive Ae 4/8 11000 in brauner Farbgebung und gleicher Ausstattung und Qualität wie die italienische Maschine lieferbar.

Bild 3: Wuchtig und doch elegant präsentiert sich die Ellok der italienischen Gruppe E.428, ein reich detailliertes Messing-Modell von Lemaco.

Werkfoto Lemaco

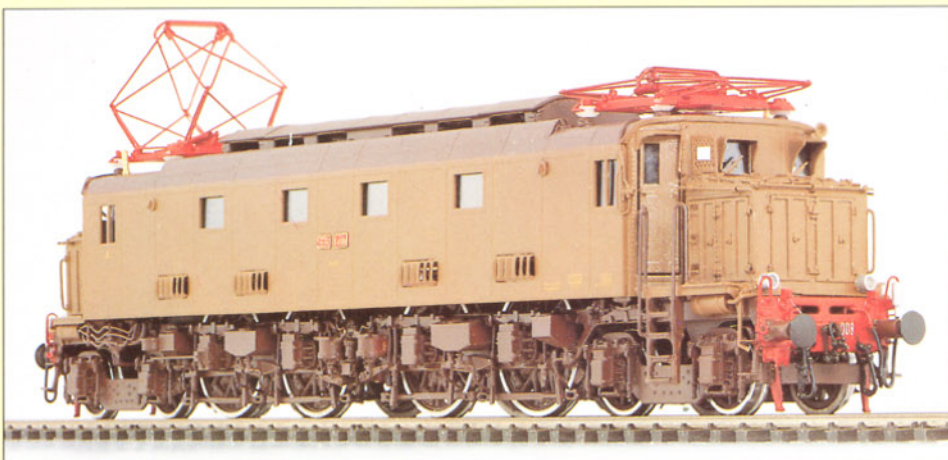


Bild 4: Die SBB-Versuchslokomotive Ae 4/8 von Lemaco zeigt alle Details des Vorbildes. Werkfoto Lemaco





Bild 5: Der neue Planwagen von Klein Modellbahn weist eine hervorragende Detaillierung auf. **Foto: K. Heibredner**

Eisenbahn und Modellbau

Ein Umrüstsatz für den Umbau einer Fleischmann-Lok Baureihe 38 mit Wannentender in ein Modell der Baureihe 38 mit Wendezugsteuerung erlaubt es, zwei Versionen zu erstellen, die sich durch die unterschiedliche Ausführung des Führerhaus-Lüfteraufsatzes unterscheiden. Beim Vorbild wurden ab 1955 ungefähr 50 Lokomotiven mit einer Wendezugsteuerung ausgerüstet.

Trix

Das H0-Modell der bayerischen Ellok EP 3/6 ist nun auch als Maschine der Epoche I in der Farbgebung grün-elfenbein erhältlich. Ein Kranwagen, der von den Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen 1903 beschafft wurde, diente als Vorbild für das ganz hervorragend gelungene Trix-Modell, ebenfalls in Nenngröße H0. Minitrix stellt das Modell des DR-Dieseltriebwagens VT 858 als Epoche-II-Variante vor.

Modell + Dioramabau

Als nächste Neuheiten von KLEIN Modellbahn werden der offene Güterwagen Omm 52 sowie ein Planwagen der SNCF an den Fachhandel ausgeliefert. Interessierte Modelleisenbahner erhalten von Modell + Dioramabau, 8094 Edling, PF 43, gegen Rückporto von 1,00 DM einen Händlernachweis zugesandt.

Faller

Das "Hobby System Creativbau" ist ein neuer Freizeitspaß von Falter. Jeder Kasten enthält ein Geländere relief für ein Kleindiorama von rund 36 x 36 cm Grundfläche, ein Gebäude mit sämtlichen Einzel- und Ausschmückungsteilen, Streumaterial, Bäume, Figuren, Kleber, Bastelmesser sowie Pinsel und Farbe. Erste Themen sind ein Jagdschloß und ein alpenländischer Gasthof. Aus dem bewährten Bauprogramm kommen eine Schiffsschaukel mit Antrieb (B-318), das Karussell "Jupiter" mit Motor (B-319) sowie der Edeka-Markt "Friedrichsen" (B-342) in den Fachhandel.

Jann-Modell

Farblackierungen und Alterungen nach speziellem Kundenwunsch werden von der Firma Jann-Modell in Saarbrücken ausgeführt. Wem es nicht so sehr um Vorbildtreue, dafür aber um Phantasie und Originalität geht, die ruhige Hand jedoch fehlt, der ist bei diesem Anbieter gut aufgehoben.

Bild 8: Ein reizvolles Klein-Diorama kann mit dem neuen "Hobby System Creativbau" von Falter aufgebaut werden. **Foto: K. Heibredner**



Bilder 6 und 7: Mit dem Umrüstsatz für eine P 8 von Eisenbahn und Modellbau können zwei Versionen für eine Wendezugsteuerung gebaut werden, die sich durch die unterschiedliche Ausführung der Führerhaus-Lüfteraufsätze unterscheiden. **Werkfotos Eisenbahn und Modellbau**

Lux-Modellbau

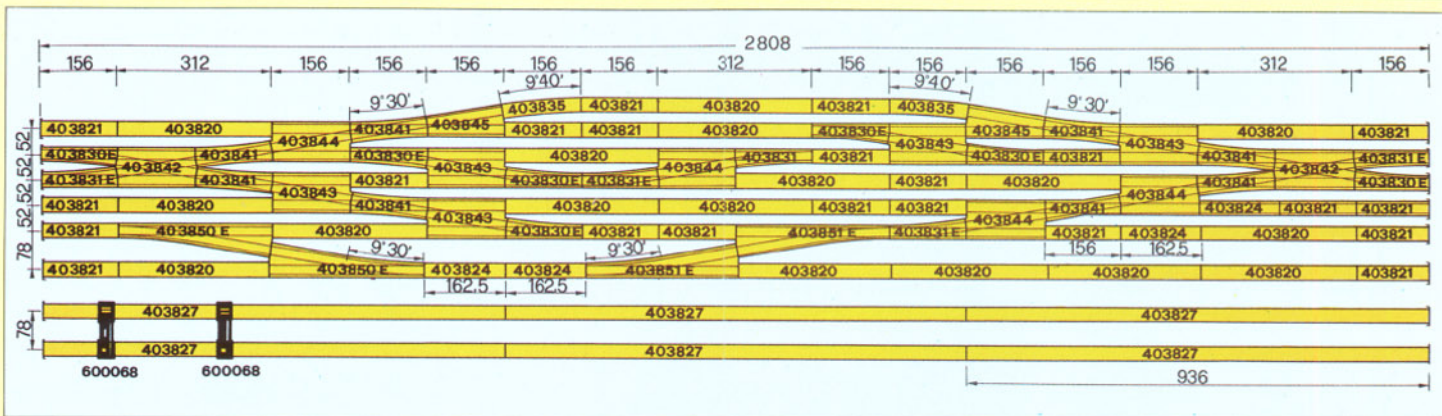
Lackrückstände auf Modellverglasungen zu beseitigen, ist ab sofort mit dem neuen DLE-90 Druck- und Lackentferner leicht möglich, ebenso die Beseitigung von Beschriftungen sowie von Lack- und Chrom-

schichten auf Modellfahrzeugen.

MKD

Ein reichhaltig ausgestatteter Obst- und Gemüsemarkt mit vielen Details kommt in der französischen





Lima

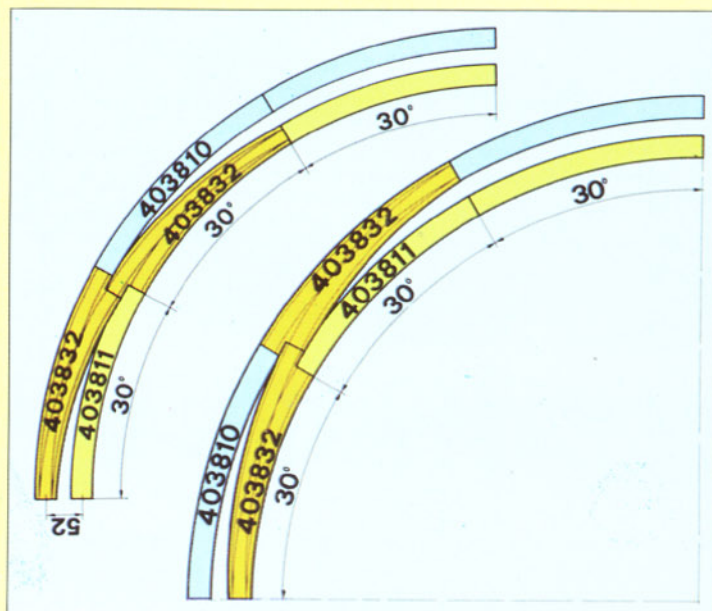
„Was lange währt, wird gut“ – so könnte man den Gesamteindruck des neuen Lima-Gleissystems umschreiben. Vor geraumer Zeit bereits angekündigt, sind jetzt die Gleis- und Weichenpackungen beim Fachhandel eingetroffen. „Vornehmlich erwachsenen Sammlern empfohlen“, schreibt die Lima-Werbearbeitung. Doch ich bin sicher, vor allem Modellbahner werden interessiert sein, das neue Gleismaterial in Augenschein zu nehmen.

Das Hersteller-Angebot umfaßt zur Zeit flexibles Gleis, drei gerade Gleise unterschiedlicher Länge, Bogengleise mit 600 bzw. 652 mm Radius sowie einen Weichen-Gegenbogen. Weiter im Sortiment sind Weichen-, Herzstück- und Kreuzungsmodul, daneben Elemente für 2- oder 4-fache Gleisverbindungen. Ebenfalls zu haben sind Rechts-/Links-Weichen in 312 mm Länge. Dagegen sind mir die als Neuheiten im Firmenprospekt aufgeführten Bogengleise und DKW-Module noch nicht auf dem Markt begegnet.

Das Schema des Gleissystems ist auf das Grundmaß von 156 x 52 mm abgestimmt; jedes Einzelmodul ist 156 mm lang. Weichen- und Herzstückmodul gemeinsam erreichen eine Länge von 312 mm. Ebenso kann das Weichenmodul mit 2- oder 4-fachen Gleisverbindungsmodulen gekoppelt werden. Der Weichenwinkel ist mit 9°30' sehr flach, der Abzweigradius mit ca. 960 mm entsprechend groß. Der Parallelgleisabstand ist in der Geraden wie im Gleisbogen mit 52 mm vermessend; das entspricht (im Bogen) fast der NEM-Norm 112.

Um mit anderen Fabrikaten zu vergleichen, sei ein Bahnhofsvorfeld mit drei aufeinanderfolgenden Weichen als Beispiel angenommen: Bei Lima erstrecken sich je 3 Weichen- und Herzstückmodule über 936 mm Länge (6 x 156 mm). Die gleiche Anordnung mit

Bild 15: Möglichkeiten der Weichenverlegung im Bogen. Der Parallelgleisabstand von 52 mm bleibt dabei erhalten. **Werkfoto Lima**



Roco Line-10°-Weichen ergibt 1035 mm; mit Peco Streamline-12°-Weichen werden 768 mm (lange Ausführung) oder 660 mm (mittlere Ausführung) erreicht. Die einfache oder doppelte Lima-Gleisverbindung zeigt dagegen deutlich die Vorteile des neuen Systems: 468 mm Länge schafft kein anderes System!

Das Schienenprofil nach NEM 120 ist für Radsätze nach NEM 311 bemessen. Die Profilhöhe 2,1 mm entspricht dem Code 83. Als Material wurde Neusilber verwendet. Die Gleisstöße sind parallel angeordnet. Erste Fahrversuche zeigten, daß H0-Fahrzeuge mit Normradsätzen einwandfrei auf den zierlichen Schienenköpfen laufen. Nur kleinen Rangierlokomotiven bekommen Langsamfahrten im Weichen- und Kreuzungsbereich nicht sehr gut – sie bekommen das Stottern. Ein polarisiertes Herzstück wäre ihnen lieber.

Das Schwellenband aus dunkelbraunem Kunststoff weist eine leicht imitierte Holzmaserung auf. Der Schwellenabstand beträgt 6,5 mm. Die Verbindung der Schienenprofile mit dem Schwellenband ist sehr stabil, dafür fällt die Gestaltung der Kleinteile etwas mager aus. Bei den Weichen fehlen die Doppelschwellen im Herzstückbereich (zumindest im Vergleich zum deutschen Vorbild), die Verschwenkung der Einzelschwellen ist korrekt. Im Kreuzungsbereich ist das Herzstück isoliert angeordnet, der stromlose Abschnitt ist mit etwa 20 mm recht lang. Die Radlenker sind sehr sauber gearbeitet. Die langen Weichenzungen sind über einen Drehpunkt

schwenkbar gelagert. Mehr Sorgfalt sollte der Hersteller beim Fräsen der Zungen und Backenschienen walten lassen: Bei zwei von acht getesteten Weichen bzw. Weichenelementen lagen die Zungen nicht sauber an. „Empfindliche“ Radsätze quittieren das mit Entgleisen.

Die Schienenverbinder sind versetzt angeordnet. Das Aufschieben der Verbinder ist bei den Weichen-, Herzstück- oder Gleisverbindungsmodulen nur mit der feinen Spitzzange möglich. Bedingt durch die Modul-Bauweise müssen je zwei Schienenverbinder wieder zurückgeschoben werden. Das ist Schwerstarbeit. Leichter geht es mit etwas Graphitpulver; noch besser ist es, die Profildenden mit der Schlüsselfeile zu entgraten und den Schienenfuß leicht anzuschärfen.

Die Antriebskästen sind schmal und flach, gefertigt aus braunem Kunststoff. Sie werden an der Weichen-Außenseite aufgeschraubt. Der elektrische Antrieb besitzt Endabschaltung; der Stelldraht ist aus Feststahl und liegt leicht beweglich im Führungsnippel. Für Unterflurantrieb bietet Lima einen gesonderten Zurüstsatz, dessen Montage starke Nerven fordert. Gespart am falschen Platz hat man bei den Anschlußkabeln: Der Querschnitt ist zu gering und Kupferdraht sucht man vergeblich. Die Zukunft wird zeigen, ob das neue Lima-Produkt von den Modellbahnern und „erwachsenen Sammlern“ angenommen wird. Die große Zukunft der „Spieleisenbahner“ wird sich nicht zuletzt angesichts der Preise einen Kauf sehr gut überlegen.

Dieter Leithold

Bild 16: Elemente des Lima-Modulsystems auf einen Blick. Neu im Programm sind auch die Biegevorrichtungen für Flex-Gleise, rechts unten im Bild. **Foto: J.-P. Laurent**

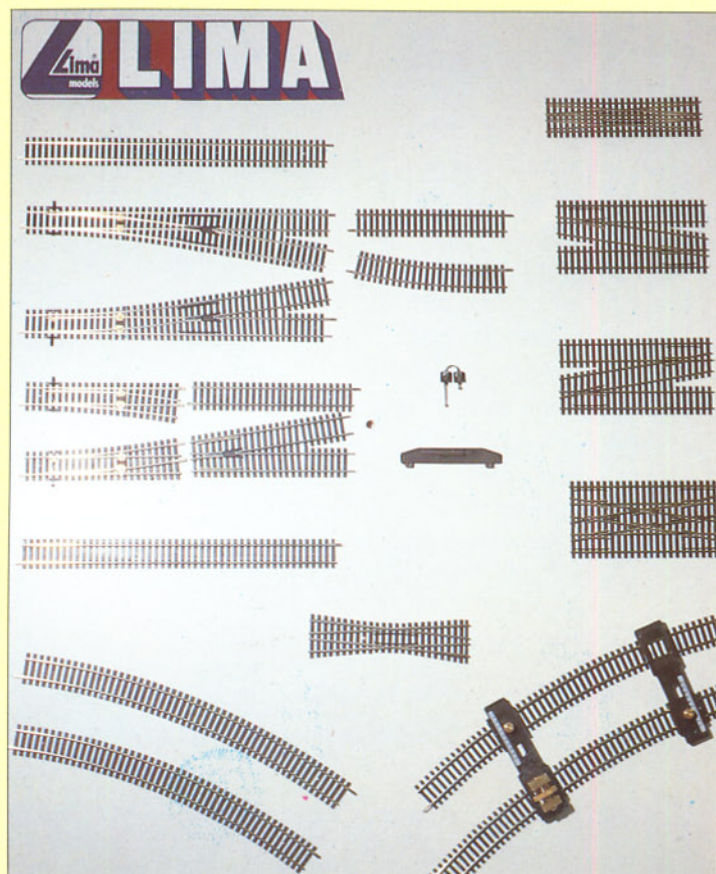




Bild 1: Durch die zahlreichen Zursüßteile wird aus dem Roco-Löschfahrzeug ein Supermodell.



Bild 2: Zwei Renault AHN als Pritschen- und Tankfahrzeug von Haxo-Modelle. Foto: J.-P. Laurent

AUTO-BAHN



Bild 3: Eine Albedo-Neuheit ist der Volvo-Tanksattelzug mit dem Dekor der Löwenbräu-Brauerei.



Bild 4: Unter dem kippbaren Fahrerhaus dieses MAN-Sattelzuges im Maßstab 1:120 ist die Motor-nachbildung sichtbar.



Bild 5: Ein Pinzgauer mit Bootswagen und ein Jeep mit Anhänger sind die richtigen Fahrzeuge für den (Modell-)Urlaub. Beide Fahrzeuge stammen von Roco. Fotos 1-7: K. Heidbreder



Bild 6: Ebenfalls von Albedo kommt der Coca-Cola-Volvo, den es als Koffer- und Tankvariante gibt.

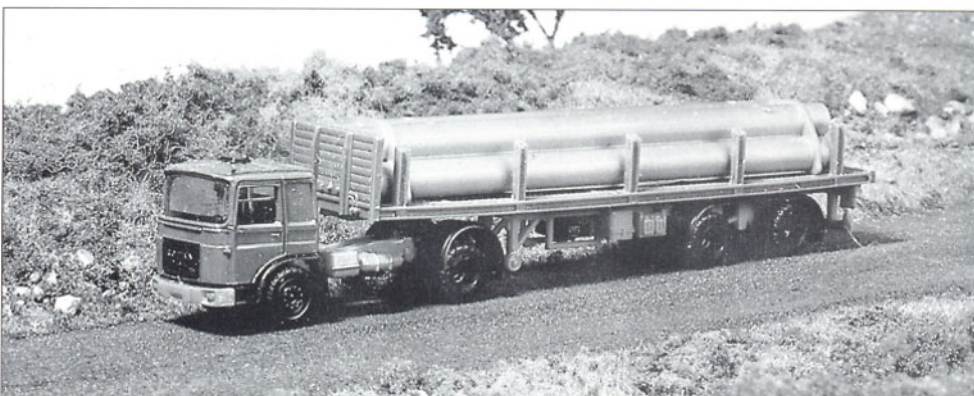


Bild 7: Die Fa. Erich Krätzer in Leipzig stellt interessante TT-Automodelle her. Die sich ständig erweiternde Palette umfaßt bisher zehn Fahrzeuge. Unser Bild zeigt den MAN-Sattelzug in blau-roter Farbgebung mit einer Rohrladung.